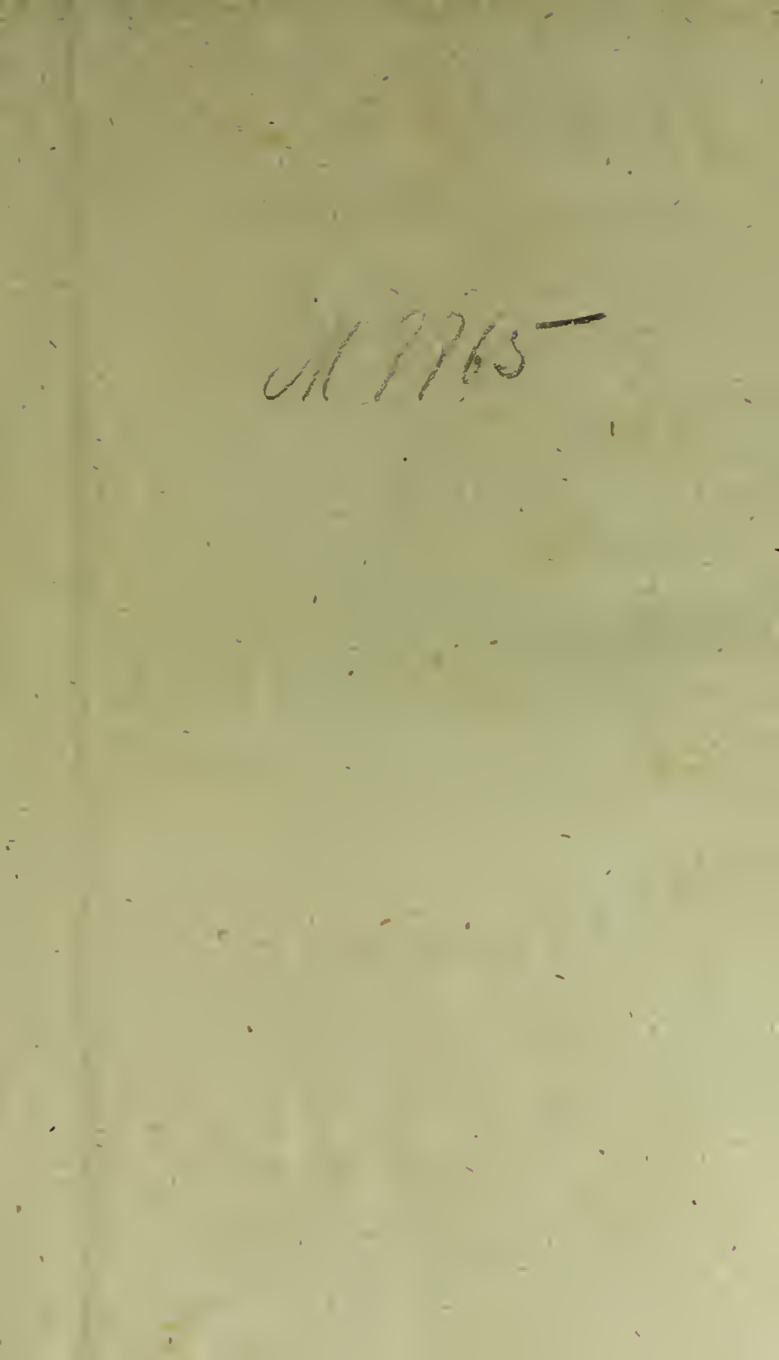








Die

Lungenschwindsucht,

nebst Untersuchungen

über Ursachen, Wesen, Vorbeugung und Heilung tuberkulöser und scrophulöser Krankheitsformen im Allgemeinen.

Von

James Clark,

M. D. F. R. S., consultirendem Arzte des Königs und der Königin der Belgier, Leibarzte der Herzogin von Kent und der Prinzessin Victoria.

Uebersetzung aus dem Englischen.

Mit Anmerkungen und Zusätzen

herausgegeben

von

Dr. *Hermann Stannius*.



Berlin, 1836.

Verlag von G. Bethge.

Spittelbrücke No. 2.

Inhalt.

Vorrede des Verfassers.

Der gröſsere Theil dieser Schrift erschien als Artikel der Cyclopaedia of Practical Medicine unter der Aufschrift „Tubercular Phthisis“. Vor Herausgabe derselben als selbständiges Werk waren verschiedene Veränderungen und Zusätze nothwendig, die ich so vollständig zu geben, als es in dem kurzen seitdem verflossenen Zeitraume möglich war, mich bemüht habe.

Mit Freuden gebe ich zu, daſs durch fernere Verschiebung seiner Bekanntmachung das Werk gewonnen haben würde; nach reiflicher Ueberlegung stehe ich indeſs nicht an, es ohne weiteren Verzug dem Publicum vorzulegen.

Täusche ich mich nicht, so ist meine Ansicht von den tuberkulösen Krankheiten geeignet, eine erfolgreichere Methode der Vorbeugung und Behandlung herbeizuführen, als sie jetzt üblich ist. Von dieser Absicht erfüllt, halte ich mich für gerecht-

fertigt, dafs ich meine Ansichten und Meinungen der Erwägung der Aerzte vorlege, wohlwissend, dafs wenn sie irrig sind, nicht gerade ihr Urheber sie zu verbessern streben wird und wenn sie gut begründet erscheinen, die Bemühungen eines Einzelnen nur wenig im Stande sind, ihnen allgemeinen Eingang zu verschaffen.

Obschon ich ausführlicher in die Geschichte des Tuberkelleidens der Lungen oder der Lungenschwindsucht eingegangen bin, wird man doch finden, dafs meine Bemerkungen auf alle tuberkulöse und scrophulöse Krankheitsformen anwendbar sind. Alle verdanken dem nämlichen constitutionellen Leiden ihren Ursprung, sind in den nämlichen entfernten Ursachen begründet, bedürfen der nämlichen Vorbeugungsmaafsregeln, und, möchte ich hinzufügen, erheischen im Wesentlichen die nämliche Curmethode.

Die vollständige Erfolglosigkeit aller bisher angewendeten Maafsregeln, um die Mortalität an diesen Krankheiten zu verringern, ist schon an sich hinreichende Anregung für uns, auf eine andere Heilmethode dieses Uebels zu denken, und mir ist es einleuchtend, dafs dies mit einiger Aussicht auf Erfolg nur geschehen kann, wenn wir auf solche Maafsregeln bedacht sind, die der erblichen Uebertragung des besondern krankhaften Zustandes, aus dem unsere Krankheitsform hervorgeht, steuern und die Anlage dazu während der Kindheits- und Jugendperiode heben. Bei diesem Theile meines Ge-

genstandes, bei Ursprung, Ursachen und Vorbeugung der Krankheit, bin ich besonders verweilt.

Uebrigens erkenne ich sehr wohl die grofsen Schwierigkeiten, welche der Ausführung meiner Ansichten in Bezug auf die Vorbeugung der Krankheit sich entgegenstellen und dafs diese nicht eher allgemeinen Eingang sich verschaffen werden, bis das Publikum von der Nothwendigkeit ihrer Befolgung völlig überzeugt ist. Dies war mir ein anderer dringender Beweggrund zur Bekanntmachung vorliegenden Werkes; denn nur durch vereinte Anstrengung aller unserer Kunstgenossen kann in solchem Falle auf das Publikum Einflufs ausgeübt werden. Und hierin glaube ich um so sicherer auf Unterstützung von Seiten meiner ärztlichen Collegen rechnen zu können, als ich auf Originalität oder Eigenthümlichkeit meiner Lehre keinen Anspruch mache. Vieles von dem, was in den folgenden Seiten abgehandelt wird, ist den verständigern und erfahrenern Aerzten längst bekannt und das einzige Verdienst, worauf ich Anspruch machen kann, ist, dafs ich vielleicht diesen Gegenstand schärfer aufgefafst und mit demjenigen Ernste vertheidigt habe, wie ihn seine Wichtigkeit erheischt.

Mein Gegenstand erforderte so manche gewichtige Betrachtungen und ist so umfassend, dafs vielleicht einzelne beachtenswerthe Punkte mir entgangen sind, während manche andere zu weitläuftig

behandelt sein mögen; im Allgemeinen glaube ich jedoch nichts wahrhaft Einflufsreiches unbeachtet gelassen zu haben. Hat mich mein Eifer in Verfolgung meines grofsen Zieles verführt, in einzelne Gegenstände tiefer einzugehen und bei ihnen länger zu verweilen, als bei andern, so mufs die gewonnene Ueberzeugung von ihrer hervorstechenden Wichtigkeit mir zur Entschuldigung dienen. Mein grofser Endzweck war Wesen und Ursachen des in der gesammten Constitution begründeten Leidens, das zur Entstehung tuberkulöser Krankheitsformen Anlafs gibt, darzustellen und darauf gestützt Grundsätze für deren Vorbeugung und Behandlung ausfindig zu machen.

Durch Minderung der Anlage zu dieser verheerendsten aller Krankheiten des Menschengeschlechtes werden wir nicht nur die Zahl ihrer täglichen Opfer verringern, sondern den allgemeinen Gesundheitszustand heben und gleichzeitig die moralische Trefflichkeit der Menschheit fördern, ihre geistigen Fähigkeiten mehren und den Kreis ihrer Wirksamkeit erweitern, denn das kann nicht bestritten werden, dafs ohne körperliche Gesundheit die geistigen Kräfte erschlaffen und verfallen. Unser Gegenstand also erstreckt sich nicht nur auf individuelles Wohlsein und sociales Glück, sondern umfafst das Wohlsein der menschlichen Gesellschaft und wirkt auf geistigen wie körperlichen Charakter ganzer

Nationen ein. Und wenn wir nun ferner bedenken, wie die Anlage zu tuberkulösen Krankheitsformen und die damit gegebene Verschlimmerung des Gesundheitszustandes, meiner Ueberzeugung nach wenigstens, deutlich im Zunehmen begriffen sind, so kann sicherlich kein wichtigerer Gegenstand als der, dem ich mein Werk gewidmet, des Arztes Aufmerksamkeit beschäftigen. Gelingt es mir allgemeineres Interesse unter den Aerzten dafür zu wecken und einen sicherern Weg für die Beobachtung zu bezeichnen, so werde ich nicht umsonst gearbeitet haben.

Was nun die Veränderungen anbetrifft, die meiner Arbeit seit ihrer ersten Bekanntmachung zu Theil geworden sind, so kann ich wohl sagen, dafs das Ganze sorgfältig durchgesehen, der gröfsere Theil umgearbeitet und fast zu jedem einzelnen Abschnitte bedeutende Zusätze gemacht sind, besonders zu denen, welche Ursachen und Vorbeugung betreffen. Doch bin ich völlig überzeugt, dafs diesem wichtigsten Theile meines Gegenstandes Behufs seiner völlig klaren Darstellung noch vieles mangelt und dafs die Arbeit manches Einzelnen und manchen Jahres erforderlich ist, ein Werk zu vollenden, das ich nur als eben begonnen betrachte.

Ferner mufs ich bemerken, dafs ich theoretische Discussionen vermieden habe, da es meine Absicht war, so streng, als irgend mein Gegenstand

es mir erlaubte, an den einfachen Ergebnissen der Beobachtung und den daraus hervorgehenden Folgerungen festzuhalten. Da zugleich die Wichtigkeit und das allgemeine Interesse des Gegenstandes es nicht unwahrscheinlich machen, dafs mein Werk dem gröfseren Publikum in die Hände gerathe, so war es mein Bestreben, meine Sprache so weit als möglich technischer Bezeichnungen zu entkleiden

London, Juni 30. 1835.

Einleitung des Herausgebers.

Wenn das seit Ende des vorigen Jahrhunderts rege gewordene Studium der pathologischen Anatomie in seiner Anwendung auf die Pathologie, dieselbe, wie es doch jetzt auf erfreuliche Weise ziemlich allgemein anerkannt wird, einerseits aufserordentlich gefördert: so läfst sich doch andererseits nicht verkennen, dafs die in den meisten neueren französischen Schriften besonders und fast ausschliefslich vorherrschende anatomische Richtung eine höchst einseitige ist, deren consequente Verfolgung eher einen Rückschritt, als einen Fortschritt unserer Pathologie bezeichnen würde. Weil man manche althergebrachte pathologische Ansicht als irrthümlich, manche bis dahin unter den Aerzten gültige Regel als fehlerhaft erkannt und nachgewiesen hatte, ward das Studium älterer Schriften bei Seite gesetzt, ja selbst als verführerisch und auf dem Wege eigener Untersuchungen hemmend oder davon ableitend verdammt. Scheint es doch Manchem Bedürfnifs, aus einer neuenSammlung von „*Cas*“ und „*Observations*“ in der Pathologie Alles frisch zu begründen, da nur die eigne Erfahrung den einzigen Prüfstein abgibt! Die numerische Methode ist bei den neueren Pathologen die herrschende geworden, welche bei Zählung und Vergleichung der einzelnen Beobachtungen die individuelle Con-

stitution, das Product der gesammten Vergangenheit jedes Einzelnen und seiner Erzeuger, nur allzusehr aufser Acht lassen. Als gröfstes Verdienst rechnet die neuere Pathologie die Nachweisung sich an, wie die meisten, sonst als Eigenthum des ganzen Organismus angesprochenen Krankheitsformen auf Erkrankung einzelner Gewebe, einzelner Organe beruhen, deren consensuelles und sympathisches Verhältnifs zu den übrigen Theilen auch diese mehr oder minder in den Bereich der Erkrankung zieht. Voll von dieser, nur in ihrer Einseitigkeit verwerflichen, Jdee des Localisirens der Krankheitsformen schob man die, neben allem Irrthümlichen so vieles Wahre enthaltenden alten Lehren von den Dyskrasieen völlig in den Hintergrund, vergafs über dem Studium des Krankheitsproductes die lebendige Anschauung des Krankheitsprocesses und vernachlässigte über der Untersuchung der erkrankten Organe die Betrachtung des gesammten, einigen, seine Organe, seine Glieder sich schaffenden, bildenden und erhaltenden Organismus, wie er nach Abwehr und Ausscheidung des Schädlichen strebt.

Vom gröfstem Einflusse mag auf diese herrschend gewordene Weise der Anschauung und Untersuchung der Charakter der Nation sein, deren erfolgreichen Bestrebungen wir die meisten unserer Kenntnisse über die krankhaften Texturabweichungen verdanken. In Betrachtung des Einzelnen, Nahen, scharfsinnig und ausgezeichnet sind die dem Materiellen überhaupt sehr zugewendeten Franzosen, mit wenig rühmlichen Ausnahmen, allgemeineren Ansichten wenig zugethan, für sie wenig empfänglich, wie ja auch der Gewinn, den sie der allgemeinen Physiologie und Pathologie geschafft, kaum in Anschlag zu bringen ist, während sie die speciellen Disciplinen auf rühmlichste Weise förderten. Ferner läfst es sich wol nicht verkennen, wie gerade die Hospitalpraxis, aus der eben die erfolgreichsten pathologisch-anatomischen Untersuchungen hervorgingen und nur hervorgehen konnten, in der denn auch die ganze neuere französische Schule Ausbildung gewann, den ein-

seitigen Richtungen, die wir oben bezeichnet, am ehesten Raum geben konnte. Der Arzt lernt hier seinen Kranken in dem Momente seiner Aufnahme in das Krankenhaus erst kennen, ist nur darauf angewiesen, ihn während der kürzeren oder längern Dauer seines Aufenthaltes im Hospitale zu verpflegen, kennt nicht, wie der beschäftigte ältere Privatarzt die Geschichte seines Kranken aus eigner, Jahre langer Beobachtung und wird dadurch gewifs nur allzuleicht verleitet, blos oder doch vorzugsweise dem gegenwärtigen Krankheitszustande seine Aufmerksamkeit zu widmen, unbekümmert um die Modificationen, die der Organismus des erkrankten Individui durch frühere Affectionen erlitten, selten im Stande, den aus dem Hospitale Entlassenen in seinem späteren Sein zu beobachten. —

Zu denjenigen Krankheitsformen nun, deren Studium seit dem Beginne sorgfältigerer Bearbeitung der pathologischen Anatomie mit besonderer Liebe und besonderem Erfolge gepflegt ward, gehört die Tuberkelschwindsucht. Die eigenthümlichen krankhaften Veränderungen in den Lungen, die physikalischen Zeichen, welche über den Grad und zum Theil über die Art der Alterationen des Lungengewebes Aufschlufs gewähren, das mit Lungentuberkeln gleichzeitige Vorkommen tuberkulöser Ablagerungen in anderen Organen wurden Gegenstände eifrigster Untersuchung und Nachforschung. In den verdienstlichen Werken von Laennec, Bayle, Louis, Lombard, Andral, Collin in Frankreich und von Williams in England, in vielen einzelnen Aufsätzen, die die Journale beider Länder enthalten, ist ein wahrer Schatz neuer, höchst einflufsreicher Thatsachen niedergelegt. Ueberall Reichthum an einzelnen Beobachtungen, wichtige Erweiterungen des Gebietes der Diagnostik und der pathologischen Anatomie, fast überall aber auch Mangel allgemein physiologischer und pathologischer Grundsätze, vorzüglichste fast ausschliefsliche Berücksichtigung des Krankheitsproductes, vernachläfsigte Würdigung des Krankheitsprocesses. Wie hätten so endlose Streitigkeiten geführt werden können, ob Entzündung,

Irritation, Veranlassung zur Tuberkelablagerung abgebe oder nicht abgebe, wären die Bedingungen, unter denen diese im Gefolge von Entzündung Statt hat, von allgemein pathologischem Standpunkte aus mit Schärfe aufgefafst worden.

Unter den französischen Pathologen ist Andral in seiner trefflichen *Clinique médicale**) seinen Landsleuten in dieser letzten Beziehung allerdings auf rühmliche Weise vorausgeeilt. Bis jetzt fehlte es der medicinischen Literatur aber immer noch an einem selbstständigen Werke, das den Ursachen, unter deren Einflusse die Anlage zur Tuberkelbildung sich ausbildet, dem Zustande der gesammten körperlichen Constitution nach Einwirkung solcher Ursachen, den Momenten, welche die Ablagerung des Tuberkelstoffes in die einzelnen Organe oder Apparate bedingen, der Erkenntnifs solcher Deposition und des Einflusses, den diese auf den Theil, in den sie Statt gefunden, wie auf den gesammten Organismus ausübt, gleiche Aufmerksamkeit widmete und gleichzeitig allen diesen Momenten entsprechende hygieinische und therapeutische Grundsätze feststellte. Diesen Anforderungen nun, so schien es dem Herausgeber, hat Herr James Clark in seinem kürzlich in England erschienenen Werke, dessen Uebersetzung hiermit dem deutschen Publicum vorgelegt wird,**) nicht ohne Erfolg zu entsprechen gesucht.

---

*) *Clinique médicale ou Choix d'Observations recueillies à l'Hôpital de la Charité (Clinique de M. Lerminier) par G. Andral. Deuxième édition, revue, corrigée et augmentée. Tome 2. Maladies de Poitrine. Paris* 1829. 8. *p.* 1—381.

**) Der vollständige Titel des Buches ist folgender: *A treatise on pulmonary consumption, comprehending an inquiry into the causes, nature, prevention and treatment of tuberculous and scrofulous diseases in general. By James Clark M. D. F. R. S. consulting physician to Their Majesties the king and queen of the Belgians and physician in ordinary to their Royal Highnesses the Duchess of Kent and the Princefs Victoria. London* 1835. 8.

Bei aller Klarheit, deren sich die Darstellung des Herrn Verfassers erfreut, dürfte es aber dem Herausgeber doch wol gestattet sein, in dieser Einleitung alle wesentlichen Momente des gesammten Krankheitsprocesses, mit dem dies Werk sich beschäftigt, dem Leser kurz vorzuführen.

1) Zuvörderst haben wir ein langsam und allmälich sich ausbildendes Misverhältnifs zwischen dem Grade, wie der Art von Aneignung und Ausscheidung in's Auge zu fassen. Wir sehen zuerst, wie Assimilation und Secretion, durch welche einerseits die Ernährungsflüssigkeit von Aufsen her beständig Zuwachs erhält, durch welche andererseits sowol das Geschäft der Aneignung gefördert, als auch das für die stete Neubildung des Körpers unbrauchbar Gewordene und in ihm Verbrauchte der Aufsenwelt wieder anheim fallen soll, in ein dem Bedürfnisse und den Anforderungen des individuellen Organismus nicht entsprechendes Verhältnifs treten. Die tägliche Beobachtung lehrt uns, dafs durch allmälich und längere Zeit hindurch Statt habende Störungen in einem oder mehren derjenigen Processe, welche in verschiedener Weise das Blut zur Ernährung des Körpers geschickt machen sollen, die gesammte Blutmasse auf eine in ihren Einzelheiten uns wenig bekannte Art umgeändert werden kann. Hierdurch entsteht denn nach und nach in dem auf zweckmäfsige Selbsterhaltung bedachten Organismus das Bedürfnifs und die Tendenz des für jetzt oder für immer zu seinem Besten nicht Verwendbaren, des zu seiner Ergänzung nicht Fähigen sich zu entledigen. Durch die allmäliche Anhäufung solcher den Organen nicht assimilirbaren Stoffe in der gesammten Ernährungsflüssigkeit bildet sich aber zuvörderst ein krankhafter Zustand des ganzen Organismus aus, den Clark in seinem Werke als „tuberkulöse Kachexie" genügend geschildert.

Wir haben hier aber sorgfältig zu unterscheiden:

a) ob die erwähnte krankhafte Umstimmung von dem organischen Individuum erst nach vollendetem Wachsthum,

Clark, Schwindsucht. **

nach geschehener Ausbildung des Körpers durch seinen Conflict mit der Aufsenwelt erworben wird; oder

b) ob sie von den Aeltern dem kindlichen Organismus übertragen, oder doch wenigstens, ohne dafs selbst solche erbliche Uebertragung Statt gefunden hätte, von diesem in den ersten Perioden des Wachsthums durch äufsere Einwirkungen erworben wird. In diesem letztern Falle geht unter dem Einflusse der auf eine den Anforderungen des Organismus nicht völlig entsprechende Weise veränderten Ernährungsflüssigkeit die ganze oder die fernere Ausbildung des Körpers, das Wachsthum seiner Organe vor sich. Es erhält der ganze Körper dadurch einen eigenthümlichen Typus, der beim Anblicke des Ganzen dem Beobachter am deutlichsten erkennbar, doch auch bei Betrachtung der Gestaltungs-, Textur- und Mischungsverhältnisse der einzelnen Theile sich nachweisen läfst. — Vielleicht kann man nicht mit Unrecht annehmen, dafs der besondere Ausdruck, das im Ganzen etwas fremdartige, aber über alle einzelnen Theile mehr oder minder stark verbreitete abweichende Gepräge des Körpers, welches wir mit dem Namen des „scrophulösen", und des „phthisischen Habitus" zu bezeichnen gewöhnt sind, hervorgegangen ist aus dem Streben des Organismus, seine Selbstbildung mit dem diesem Zwecke nicht ganz entsprechenden, hierzu nicht völlig angeeigneten Materiale zu vollenden.

2) Ein zweites Moment in dem uns hier beschäftigenden grofsen Krankheitsprocesse ist das im Organismus rege werdende Bedürfnifs des ihm nicht Assimilirbaren sich zu entledigen. Wir sehen, dafs unter gewissen Bedingungen eine Secretion des dem Körper fremdartig Gebliebenen oder Gewordenen, des von ihm nicht Organisirten Statt findet, welches denn in besonders modificirter Mischung, wie sie unter dem Namen „Scrophelstoff, Tuberkelstoff" bekannt ist, entweder aus dem Körper völlig ausgesondert, oder blos aus der Blutmenge ge-

schieden und in die einzelnen Organe selbst neben die Organtheile abgelagert wird. Es fragt sich nun zunächst unter welchen Bedingungen eine solche Abscheidung und Trennung des Fremdartigen aus dem Blute vom Organismus gefordert wird. Wenn die Erfahrung einerseits uns lehrt, dafs diese Secretion an kein bestimmtes Lebensalter, an keine fest bestimmte Bedingungen geknüpft ist, so dürften wir doch andererseits wol nicht zu weit gehen, wenn wir behaupten, dafs sie ganz besonders und vorzugsweise dann Statt hat, wenn aus irgend einem Grunde die gesammte Blutmasse von dem Körper in Anspruch genommen wird, von ihm oder für ihn verwendet werden soll. Wir sehen nämlich:

a) wie dergleichen Abscheidungen bei weitem am häufigsten in denjenigen Lebensjahren vorkommen, wo das körperliche Wachsthum besonders energisch von Statten geht oder in den Jahren, wo in der Regel die körperliche Thätigkeit am angestrengtesten ist und der volle Ersatz des Verbrauchten am schnellsten gefordert wird, wo das Blut also die häufigsten Umwandlungen erleidet.*) Ferner lehrt die Beobachtung:

b) dafs dergleichen Abscheidungen besonders dann Statt haben wenn zur Ausgleichung krankhafter Verhältnisse in fieberhaften und entzündlichen Vorgängen die gesammte Blutmasse vom Körper in Anspruch genommen wird, bedeutende Umänderungen erleidet und so zu anderweitigen Secretionen befähigt wird, die im Verlaufe oder gegen das Ende dieser pathologischen Processe zu Stande kommen. So sehen wir deutlich die Secretion oder

*) Vergl. Clark's statistische Nachweisungen in dieser Beziehung. S. 133. Wenn auch die numerische Angaben über die Häufigkeit der Todesfälle an Schwindsucht in den verschiedenen Lebensjahren wenig geeignet sind, über die Zeit der Ablagerung des Tuberkelstoffes uns genauen Aufschlufs zu gewähren, man vielmehr annehmen kann, dafs diese letztere oft bei weitem früher Statt hatte, als der tödtliche Ausgang erfolgte: so gelangen wir doch immer zu dem von mir gezogenen Schlusse.

Ablagerung von Scrophel- und Tuberkelstoff besonders häufig nach Fiebern, vorzüglich exanthematischen, so wie auch nicht selten nach Entzündungen erfolgen.

c) Es scheinen dergleichen Abscheidungen aber auch abgesehen von den eben aufgeführten Bedingungen überhaupt zu jeder Zeit zu Stande zu kommen, wenn die Blutmasse zu sehr verändert ist, um dem organischen Bedarfe entsprechen zu können.

3) Der dritte äufserst wichtige Umstand ist die Secretion des Scrophel-, des Tuberkelstoffes selbst. Dieser wird, wie schon oben angedeutet, aus dem Körper entweder ausgeschieden oder in seine Organtheile neben und zwischen deren Substanz abgelagert. Das Blut entledigt sich also des Krankhaften entweder an den flächenhaften Begrenzungen des Körpers oder in das Parenchym der Organe selbst hinein, und zwar können die verschiedensten Organe Sitz solcher abgelagerten Tuberkeln werden. Hier drängt sich uns die Frage auf, ob es nicht ein mehr als blos zufälliger Umstand ist, wenn bei dem einen Individuum dieser, bei dem andern jener Körpertheil Organ der Ausscheidung oder Sitz der Ablagerung wird, oder ob bestimmte Gesetze hierfür sich auffinden lassen. Hierüber lehrt die Erfahrung Folgendes:

a) Ausscheidung und Ablagerung des Scrophel- und Tuberkelstoffes finden in sehr überwiegendem Verhältnisse Statt durch vegetative Gebilde und in dieselben; sehr selten sind es animale Organe in welche man ihn abgelagert findet. Das Blut entledigt sich also des Krankhaften besonders da, wo es vorzugsweise lange verweilt, um eine Veränderung in seinen Mischungsverhältnissen zu erleiden.

b) Eine genauere Untersuchung der Fälle, in denen Tuberkelmasse in animalen Organen z. B. Gehirn, Knochen angetroffen ward, ergibt, dafs die Ablagerung in sie wieder in entschieden vorwaltender Häufigkeit binnen der ersten Lebensjahre Statt hat, zu einer Zeit also, wo Behufs ihrer Ausbildung und ihres Wachsthums

eine reichlichere Blutmenge ihnen zuströmt und in ihnen umgeändert wird, als während aller späteren Lebensperioden.

c) Secretion des Scrophel- und Tuberkelstoffes hat in verschiedenen Lebensaltern nicht in die nämlichen vegetativen Gebilde des Körpers Statt; vielmehr geschieht diese Abscheidung jedesmal besonders durch das Organ, dessen Thätigkeit für Umänderung der Ernährungsflüssigkeit zu einer bestimmten Zeit vom Organismus vorzugsweise in Anspruch genommen wird. Scrophulöse Ausscheidungen durch das Hautorgan und in alle lymphatischen Drüsen sind binnen der ersten Lebensjahre vorwaltend; die Lungen werden vor allen übrigen Organen am häufigsten Sitz dieser Ablagerung zu einer Zeit, wo der Organismus ihre angestrengteste Thätigkeit fordert; in der Leber kommen sie in vorgerückterem Lebensalter und in heifsen Climaten häufiger vor, als in der Jugend und in der gemäfsigten Zone.

d) Die Tuberkelablagerung in irgend ein Organ findet ferner überhaupt dann leichter Statt, wenn durch anhaltende Reizung desselben der Andrang des Blutes zu ihm befördert und verstärkt wird.

e) Wenn bei vorhandener Entzündung irgend eines Theiles in denselben ein eigenthümliches entzündliches Product abgeschieden wird, findet bei vorhandener Anlage und rege gewordenem Bedürfnifs zu tuberkulöser Abscheidung im Organismus diese letztere vorzugsweise in den entzündeten Theil Statt hat.

Alle diese Umstände lehren also, dafs scrophulöse und tuberkulöse Abscheidungen vorzugsweise in denjenigen Körpertheilen zu Stande kommen, innerhalb welcher das Blut um in seinen Mischungsverhältnissen bedeutende Veränderungen zu erleiden vorzugsweise verweilt, und dafs in ihnen unter diesen Bedingungen mit den normalen oder entzündlichen Secreten, so wie auch mit den zu Ergänzung der verschiedenen Gewebe bestimmten Partikeln Tuberkelmasse abgeschieden wird.

4) Ist die Tuberkelmasse nicht ausgeschieden, sondern abgelagert worden, so haben wir die Einwirkung derselben auf das sie einschliefsende Organ und dann den Einflufs, welchen dessen gestörte Verrichtungen auf den gesammten Organismus ausüben, zu berücksichtigen.

Die Folgen der in ein einzelnes Organ geschehenen Ablagerung von Tuberkelstoff sind verschieden und richten sich einmal nach dessen Menge, dann aber besonders danach, ob seine Ablagerung plötzlich Statt hatte oder allmälich vor sich ging. Die gröfsere oder geringere Menge des einem fremden Körper gleich wirkenden angesammelten Krankheitsproductes bestimmt, abgesehen von allen übrigen Momenten, den mehr oder minder bedeutenden Umfang der gestörten Lebensthätigkeit in den Organtheilen, ist also wesentlich zu berücksichtigen.

Sehr verschieden kann aber die Wirkung der nämlichen Menge Tuberkelstoffes sein, je nachdem sie plötzlich angehäuft ward oder allmälich sich ansammelte. Während im ersten Falle ein Glied des Körpers, ein Contribuent zum Lebensbedarfe mit seinen Beiträgen ganz oder gröfstentheils, plötzlich und unversehens ausbleibt und dadurch im körperlichen Haushalte eine unvermeidliche Stokkung und Aufregung entsteht, wird bei allmälich verminderter Energie eines Organes eine theilweise Uebertragung seiner Leistungen auf ein anderes, consensuel oder antagonistisch ihm verwandtes möglich, wird also weniger die Summe der gesammten erforderlichen Thätigkeit vermindert, als vielmehr gröfstentheils die Statik der einzelnen Thätigkeitsäufserungen umgeändert. Organ und Organismus accommodiren sich vorhandener Beschränkung. So können bei allmälich sich einstellenden krankhaften Ablagerungen in einen Theil die umliegenden Organpartieen durch Bildung von Membranen und Kapseln nach und nach sich abgrenzen, während bei plötzlich geschehener Ansammlung derselben Menge eher zu Reaction des Organes in Form acuter Entzündung Anlafs gegeben

wäre. Es richtet sich der Zustand des Organes ferner nach dem Bedürfnifs des Organismus. So findet bei Ablagerungen in den Lungen Erweiterung des Durchmessers der Bronchialverzweigungen und ihrer geschlossenen Endungen Statt: Umfang und Zahl der Berührungspunkte der Blutgefäfse mit der Atmosphäre werden also vergröfsert. So wird, nach Nysten's Versuchen, unter denselben Umständen durch gesteigerte Frequenz der Athemzüge der atmosphärischen Luft fast dieselbe Menge Sauerstoff entzogen, wie beim seltneren Athmen der Gesunden. So wird in andern Fällen durch kohleinstoffige Abscheidungen aus dem Blute in Form von melanotischer Ablagerung die mangelhafte Decarborisation in den Lungen ersetzt. So erleidet durch angestrengtere Thätigkeit der der Lunge antagonistischen Secretionsgebilde, der Haut und der Leber, das Blut anderweitige Veränderungen, zum Ersatze für die in den Lungen gestörten.

Sehr beachtenswerth ist hier nun ein anderer Umstand, ob nämlich mit einmal und in nicht zu grofser Menge geschehener Tuberkel-Ablagerung die Tendenz, das Bedürfnifs zu derselben aufgehoben ist oder fortdauert.

Ist ersteres der Fall so kann

1) durch geschehene Abgrenzung der umliegenden Organpartieen von dem krankhaft Abgelagerten, durch Umhüllung und Einkapselung desselben, der gesunden Organsubstanz dauernder Schutz gewährt werden.

2) Es können die aufsaugbaren Partikelchen des früher dem Organismus Fremden und darum Abgelagerten, zu dessen Besten später verwendet oder nach geschehener Resorption anderweitig secernirt werden.

3) Wird durch andere den Organismus afficirende Krankheitszustände das die Tuberkelmasse enthaltende Organ in deren Bereich gezogen und die Entfernung der abgelagerten Substanz aus demselben veranlafst, so kann deren Ausscheidung, obwol unter bedeutenden Krankheitserscheinun-

gen vor sich gehend, einen dauernden Gesundheitszustand zur Folge haben.

Dauert dagegen das Bedürfnifs zur Tuberkelablagerung im Organismus fort, so wird die Masse des Krankheitsproductes in dem einzelnen Organe zunehmen, so werden manche andere Organe nach und nach ihr Sitz werden und endlich durch Theilnahme des gesammten Organismus gewaltige Reactionen zu Stande kommen, Erscheinungen deren Inbegriff wir mit dem Namen Schwindsucht, Phthisis belegen. Sie ist also nur der traurige Ausgang eines sehr complicirten Krankheitsprocesses.

Einleitung.

Mit dem Namen Phthisis oder Schwindsucht bezeichnete man ursprünglich höchst unbestimmt eine Anzahl von sehr verschiedenartigen chronischen Krankheiten, welche aufser der Abmagerung kaum Einen Charakter gemein haben. — Innigere Bekanntschaft mit der pathologischen Anatomie liefs aber erkennen, dafs die unter dem Namen Schwindsucht zusammengefafsten Erscheinungen meist durch Krankheiten der Lungen bedingt werden. — Daher erhielt die Lungenschwindsucht nicht nur weit mehr Beachtung als irgend eine andere Form der Phthisis, sondern man fand auch, dafs viele andere besonders unterschiedene Formen derselben auf diese zurückzuführen sind, oder nur Complicationen derselben darstellen. Bei der Untersuchung nach dem Tode entdeckte man nämlich die ursprüngliche Ursache der Abmagerung und anderer Symptome in Entartung der Lungen. Die Krankheit wurde daher mit dem generischen Namen Lungenschwindsucht bezeichnet, und diese in mehre Unterordnungen abgetheilt, je nachdem vorzugsweise das eine oder das andere der zum Respirationsapparate gehörigen Organe afficirt war und den Krankheitserscheinungen dadurch eine besondere Eigenthümlichkeit verliehen ward. Endlich fand Laennec bei seinen ausgedehnten Untersuchungen über die Brustkrankheiten, dafs die unter der gemeinsamen Benennung der Schwind-

sucht, zusammengefaſsten Erscheinungen fast einzig auf Tuberkelbildung beruhen, und schlug also vor, die Bezeichnung Phthisis auf diejenigen Krankheiten einzuschränken, welche durch Tuberkeln in den Lungen hervorgebracht werden. Seit dem Erscheinen seines ausgezeichneten Werkes, im J. 1819, welches unsere Kenntnisse über die Pathologie der Lungen so sehr gefördert hat, ist die Bezeichnung Phthisis in Frankreich einzig für Tuberkelbildung in den Lungen benutzt worden. Die Genauigkeit von Laennec's Ansichten geht aus den dieselben bestätigenden Untersuchungen seiner Landsleute Louis und Andral hervor, deren sorgfältige fleiſsige Arbeiten unsere Kenntnisse von diesem Gegenstande zu einer vor ihrer Zeit unerreichten Bestimmtheit gebracht haben. Allein abgesehen von den groſsen Vortheilen, welche durch diese pathologischen Untersuchungen erzielt wurden, bewirkten sie die Aufrechterhaltung der Idee, daſs Schwindsucht eine örtliche Krankheit sei, abhängig von einer örtlichen Ursache. So vernachlässigte man denn den wesentlichsten Punkt der ganzen Untersuchung, die Nachweisung der Tuberkelbildung in Folge von Abweichungen in der gesammten Constitution.

Ehe wir also hoffen können von der Schwindsucht genaue Kenntniſs zu erlangen, müssen wir in unseren Untersuchungen nicht bei dem örtlichen Leiden der Lungen stehen bleiben, da dieses nur eine secundäre Affection ist, Folge eines vorhergegangenen Allgemeinleidens, das nothwendig erst die Entstehung von Tuberkeln bedingt. Eine unvollkommene Bekanntschaft mit diesem krankhaften Zustande des Organismus hat zu einer groſsen Meinungsverschiedenheit über das Wesen und die Ursache das Tuberkeln geführt. — Sogar heutzutage betrachtet noch Mancher die Tuberkelbildung innerhalb der Lunge als Folge einer Entzündung, eine Meinung die ich nicht nur für irrig halte, sondern auch für sehr schädlich für die Praxis. Entzündung der Athmungsorgane kann ohne Zweifel zur Entstehung von Tuberkeln Anlaſs geben, aber nach meiner Meinung nie bei einer gesunden Constitution.

Eine chronische Entzündung derjenigen Gewebe, aus denen die Lunge besteht, ist freilich oft von Symptomen begleitet, welche den von Tuberkelkrankheit hervorgerufenen sehr ähnlich sind, und die Unterscheidung zwischen beiden ist in manchen Fällen sehr schwierig, besonders wenn die Tuberkelbildung erst kurz zuvor Statt gehabt, und sich mit Entzündung complicirt hat. Daher hat man früher und noch jetzt Entzündungs- und Tuberkelkrankheiten oft verwechselt und in den Augen mancher erscheinen sie sogar als Ursache und Wirkung. — Dieser Irrthum entspringt nicht sowohl aus der Natur der Sache, als vielmehr aus einer ungenauen Beobachtung, und nach meiner Meinung können solche entzündliche Affectionen, wenn man ihre Spur nur bis zu ihrem Ursprunge verfolgt, in den meisten Fällen von den durch Anwesenheit von Tuberkeln bedingten Erscheinungen wohl unterschieden werden. Dafs sie nicht öfter unterschieden werden, daran ist weniger eine Dunkelheit im Wesen und im Charakter der Krankheit selbst Schuld, als vielmehr die Unvollkommenheit und Sorglosigkeit bei der Untersuchung der Geschichte der uns vorkommenden Fälle, so wie unsre Vernachlässigung genauer Prüfung und Würdigung aller Erscheinungen und Symptome. Die Wahrheit ist die: dafs bei Individuen, welche stark zu Tuberkelbildung hinneigen, tuberkulöse Lungenkrankheiten sehr oft langsam und tückisch heranschleichen, und bedeutende Fortschritte machen, ehe sie sich durch auffallende locale Symptome manifestiren, oder sogar ehe ihre Existenz von denen vermuthet wird, welche den Ursprung der Schwindsucht in einer entzündlichen Affection der Lungen suchen. In solchen Fällen von latenter Tuberkelkrankheit ist eine katarrhalische Affection, eine unbedeutende Entzündung der Pleura oder der Lungen, oder Blutspeien nicht selten der erste Umstand welcher die Aufmerksamkeit und Furcht des Kranken und seiner Angehörigen erregt. — Diesen zufälligen Erscheinungen zu denen das Daseyn von Tuberkeln in der Lunge des Kranken bedeutend disponirt, wird der Ursprung aller spätern krankhaften Erscheinun-

gen zugeschrieben. Ich kann es wohl begreifen, dafs ein gewöhnlicher Beobachter einen solchen Schlufs macht, dafs er die Entstehung aller später auftretenden unglücklichen Ereignisse auf Rechnung einer vernachlässigten Entzündung oder der Zerreifsung eines Blutgefäfses schiebt. — Aber nachdem wir seit Kurzem über das Wesen und die Erkenntnifs der Tuberkelkrankheit so bedeutende Aufklärungen erhalten haben, kann es wohl Erstaunen erregen, wenn Aerzte immer noch diese Affectionen als die hauptsächlichsten Ursachen der Phthisis betrachten. Bei den meisten Fällen dieser Art würde eine genauere Untersuchung des früheren Gesundheitszustandes des Kranken zu der Ueberzeugung führen, dafs diese Affectionen durch Lungentuberkeln bedingt sind, oder wenigstens nach ihrer Ablagerung auftreten; oder dafs sie in einem zu Tuberkelbildung geneigten Individuum vorkamen, wodurch denn ihre Wirkungen besonders modificirt wurden. Ich werde in einem andern Theile dieser Abhandlung Gelegenheit finden, die Gründe zu entwickeln, auf denen diese Ansicht beruht, und zugleich versuchen den Beweis zu führen, dafs Tuberkelbildung innerhalb der Lungen weit früher, als es gewöhnlich geschieht, entdeckt werden kann; — dafs man gewöhnlich ein vorgerücktes Stadium der Krankheit für ein sehr frühes hält, dafs Tuberkeln eine secundäre Affection sind, beruhend auf einer eigenthümlichen krankhaften Beschaffenheit des ganzen Organismus.

Bei Abfassung dieses Werkes hatte ich vorzüglich auch die Absicht zu zeigen: dafs die Ursache der Tuberkelbildung, sei es nun in den Lungen oder sonst wo, in einem krankhaften Zustande der gesammten Constitution liegt, der in einigen Fällen erblich ist, in andern unabhängig von erblicher Prädisposition sich von verschiedenen Ursachen herleiten läfst. Ich strebte ferner, den Einflufs derjenigen Lungenkrankheiten zu würdigen, welche von Einigen als die wahren Ursachen der Schwindsucht, von Anderen aber, richtiger, blos als Gelegenheitsursachen und oft nur als Complicationen angesehen werden.

Wenn es mir gelingt, diesen wichtigsten aber bis jetzt

am meisten übersehenen Theil des Gegenstandes genügend zu erklären, so wird der Grund zu einer richtigeren Pathologie der Tuberkelkrankheiten gelegt, auch ein rationelleres, wirksameres, glücklicheres prophylaktisches und therapeutisches Verfahren eingeführt werden. Kein Arzt, der mit der pathologischen Anatomie der Tuberkelschwindsucht bekannt ist, kann auch nur Einen Augenblick die Hoffnung hegen, dafs wir je dahin kommen werden, die ausgebildete Schwindsucht zu heilen, die geringe Anzahl von Fällen ausgenommen, wo die tuberkulöse Ablagerung nur auf einen sehr geringen Theil der Lungen beschränkt ist. So wenig man hoffen kann, das Gesicht wieder herzustellen, wenn die Organisation des Auges zerstört ist, oder das Gehirn zu seinen Functionen wieder zu bestimmen, wenn seine Substanz durch Krankheit in eine breiige Masse verwandelt ist; eben so wenig kann man je erwarten einen Kranken zu heilen, dessen Lungen bedeutend durch Tuberkeln verändert sind. — Die Annalen der Medizin liefern uns zu starke Beweise für die Richtigkeit dieses Satzes; denn, man frage nur, ob die Anzahl der Kuren eingewurzelter Schwindsucht heutigen Tages gröfser ist, als zu Hippocrates Zeiten? Und mag auch das Publikum von prahlenden Charlatans sich immerhin hinter's Licht führen lassen, so bin ich dennoch überzeugt, dafs in der Kur der Schwindsucht kein Fortschritt gemacht ist, und auch nie wird gemacht werden, als bis die Krankheit von andern als den jetzigen Gesichtspunkten aus, behandelt werden wird. — Hätte man den Fleifs und das Talent, welche auf fruchtlose Versuche, einen unverbesserlichen Zustand der Lunge zu heilen, verschwendet worden sind, lieber auf die Untersuchung der Ursachen und des Wesens dieser Krankheit gewendet, so könnten wir den Gegenstand unserer Untersuchungen in einem ganz andern Lichte betrachten, als es jetzt der Fall ist.

Wenn wir nun die Ursachen des krankhaften Zustandes desjenigen Systemes genau kennen, wodurch die Tuberkelbildung veranlafst wird, können wir mit Sicherheit hoffen, ihr Vorkommen in vielen Fällen zu verhüten, ja

sogar zuweilen ihre Fortschritte in frühen Stadien aufzuhalten. Erstrecken wir unsre Nachforschungen auch auf den Gesundheitszustand der Aeltern, welcher ihre Nachkommenschaft zu Tuberkelbildung prädisponirt, so können wir auch die erbliche Disposition zu verringern hoffen. — Ohne Zweifel wird so dem Untersuchungsgeiste ein weites Feld geöffnet; aber nur bei allseitiger Betrachtung unseres Gegenstandes wird es uns vielleicht gelingen, die Häufigkeit dieser ausgebreiteten und mörderischen Krankheit und die Sterblichkeit an derselben zu vermindern.

Von allen menschlichen Uebeln verdienen Tuberkelkrankheiten ohne Zweifel am meisten die Aufmerksamkeit des Arztes, ihres häufigen Vorkommens sowohl, als der durch sie veranlafsten Sterblichkeit wegen. — Auf kein Land, kein Alter, kein Geschlecht und keine Beschäftigung eingeschränkt, tödten sie allein in gemäfsigten Klimaten mehr Menschen, als alle andern chronischen Krankheiten zusammen. In England und den gemäfsigten Landstrichen Europa's und Amerika's bedingen diese Krankheiten wahrscheinlich ein Fünftheil der gesammten Sterbefälle; in einzelnen Gegenden, ja in ganzen Ländern ist das Verhältnifs noch bedeutender. Der verstorbene Dr. Young, Dr. Woolcombe u. A. haben aus den besten Angaben der Sterbelisten berechnet, dafs in Grofsbritanien und Irland der vierte Theil der natürlichen Todesfälle durch Schwindsucht bedingt ist. Wenn wir nun hierzu die durch Tuberkelbildung innerhalb des Drüsen- und Nervensystems, der grofsen Gelenke, des Rückgraths u. s. w. herbeigeführten Todesfälle hinzuzählen, und die während der ersten Lebensmonate vorkommenden Sterbefälle abziehen, so können wir ohne Unwahrscheinlichkeit annehmen, dafs ein Drittheil der Todesfälle in diesem Lande von Tuberkelkrankheiten herzuleiten sei. — Berücksichtigen wir nun noch die zahlreichen verkrüppelten und entstellten Leidenden die uns täglich begegnen, und erwägen wir bei diesen niederschlagenden Resultaten, dafs die Prädisposition zu Tuberkelkrankheiten vom Vater auf den Sohn übergeht, so brauchen wir dem Arzte nicht mehr

vorzustellen, welche Ansprüche diese Klasse von Krankheiten vor allen andern auf seine ernste Beachtung hat.

Betrachtet man den Gegenstand auf diese umfassende Weise, so gewinnt er eine Wichtigkeit, die ohne Zweifel jeden andern in dem ganzen Bereiche ärztlichen Wissens übersteigt; und ohne Bedenken spreche ich meine Ueberzeugung aus, dafs der practische Arzt viele dieser Krankheiten, wenn sie ihm vorkommen, um desto glücklicher behandeln wird, je mehr ihm die entfernten und Gelegenheitsursachen derselben bekannt sind. Besonders gilt diese Bemerkung für die Krankheiten des kindlichen und jugendlichen Alters; denn gerade während dieser frohen Lebensabschnitte erzeugt sich diese Krankheit so gern, und gerade dann kann soviel gethan werden, um die erbliche Anlage dazu auszurotten.

Es könnte denjenigen, welche diesen Gegenstand noch nicht reiflich in allen seinen Beziehungen betrachtet haben, scheinen, als legte ich ein zu grofses Gewicht darauf; allein ich fühle mich überzeugt, dafs meine Ansichten durch spätere Untersuchungen, und von denjenigen meiner Collegen werden bestätigt werden, welche der menschlichen Pathologie am meisten Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Noch eine wichtige Frage für die Geschichte der Tuberkelkrankheiten drängt sich uns hier von selbst auf; ob nämlich ihre Häufigkeit zu- oder abnehme. Jedes Mitglied unseres Standes hat zu viel Gelegenheit, sich von dem aufserordentlichen Vorherrschen der scrophulösen Krankheiten zu überzeugen; allein dies läfst uns noch die Frage übrig, ob sie jetzt verhältnifsmäfsig häufiger sind, als sie vor 50 oder 100 Jahren waren. Die arbeitende Klasse in diesem Lande geniefst gewifs jetzt mehr Bequemlichkeit in Hinsicht auf Nahrung, Kleidung und Wohnung, als vor einem halben Jahrhundert. — Allein wenn auch diese Umstände eine Verminderung der Tuberkelkrankheiten wahrscheinlich machen, so fragt es sich doch, ob nicht alle diese Vortheile vollkommen aufgewogen werden durch den gegenwärtig unter dieser Menschenklasse viel mehr ver-

breiteten Genufs von geistigen Getränken *). Aber lassen wir es auch dahingestellt sein, ob die Häufigkeit der Tuberkelkrankheiten seit einem halben Jahrhundert unter dieser Menschenklasse sich vermehrt oder vermindert habe, so bin ich doch der Meinung, dafs sie wenigstens in den mittleren und höheren Ständen zugenommen habe. Dies ist ein Umstand von grofser Wichtigkeit: denn wenn es nachgewiesen wäre, dafs diese Krankheiten nach und nach unter allen Menschenklassen nachliessen, so könnten wir sie vielleicht sich selbst überlassen, in der Hoffnung, dafs ihre Verminderung Schritt halten würde mit der Verbesserung der gesellschaftlichen Zustände. Wenn wir aber im Gegentheil zu dem Schlusse gelangen, dafs die Scrophelkrankheiten zunehmen, und dafs der Gesundheitszustand der höheren und mittleren Stände sich verschlimmert, so sind dies die dringendsten Gründe, um die Ursachen einer solchen Verschlimmerung des Gesundheitszustandes zu untersuchen.

Die Entscheidung, ob ich Recht habe zu sagen, dafs eine allgemeine Zartheit der Constitution und eine Hinneigung zu scrophulösen Krankheiten mehr und mehr zunimmt, mag den Erfahrensten aus unserm Stande überlassen bleiben. Wir haben Alle Gelegenheit den Gesundheitszustand der aufwachsenden Generation zu beobachten, ihn mit dem ihrer Väter und Vorväter zu vergleichen. Nun wird man aber bei einem Ueberblick über diese drei Generationen, in einer grofsen Ueberzahl von Fällen finden, dafs die Verschlimmerung des Gesundheitszustandes von Vater zu Sohn zunimmt. — Ich bin zwar weit davon entfernt zu glauben, dafs diese Thatsache überall bemerkt wird, im Allgemeinen aber ist sie richtig; wenigstens hat mich eigne Beobachtung zu solchem Resultate geführt.

*) Siehe das Kapitel über Statistik der Schwindsucht.

Erstes Kapitel.

Von der tuberkulösen Kachexie.

Da ich in diesem Werke öfters auf den krankhaften Zustand des gesammten Organismus zurückkommen muſs, welcher der Tuberkelkrankheit vorangeht und sie begleitet, so werde ich damit beginnen, hier gleich eine kurze Uebersicht der vorzüglichsten Kennzeichen dieses Krankheitszustandes zu geben. Ich muſs indessen hinzufügen, daſs diese Charaktere, wie deutlich und klar sie auch sind, dennoch durch Alter, Habitus, Temperament und andere individuelle Verhältnisse so bedeutend modificirt werden, daſs es sehr schwierig ist, sie zu beschreiben. Bemerkenswerth ist es zugleich, daſs der krankhafte Zustand von dem sie abhängen, selber zunimmt, und daher zu verschiedenen Zeiten an Intensität verschieden ist.

Unter dem Namen der tuberkulösen Kachexie, verstehe ich den eigenthümlichen krankhaften Zustand des Organismus, welcher nach Einwirkung gewisser Gelegenheitsursachen — die auf den gesunden Organismus dieselbe Wirkung nicht haben — die Ablagerung von Tuberkelstoff bedingt. — Diese krankhafte Beschaffenheit der gesammten Constitution, welche von verschiedenen Autoren mit verschiedenen Namen belegt worden, die man als latente Scrophulosis, scrophulöse Diathese u. s. w. bezeichnete, wurde, wenn ich nicht irre, unter dieser Benennung zuerst in meinem Werke über das Klima *) beschrieben.

Die tuberkulöse Kachexie kann entweder von der Geburt an existiren, oder in irgend einem Lebensalter von der Kindheit bis zum Greisenalter erworben werden. Ist die Krankheit vererbt, so manifestirt sie sich durch eine besondere Modification in der ganzen Organisation; — in Bau und Form, in organischer Thätigkeit und Function.

---

*) Ueber den Einfluſs des Klima auf Vorbeugung und Heilung chronischer Brustkrankheiten (*the Influence of Climate in the Prevention and Cure of Chronic diseases of the Chest.*)

Das Gesicht zeigt gewöhnlich die Gegenwart des Leidens deutlich an; in der frühen Kindheit sieht es blafs und gedunsen aus; die Wangen sind gewöhnlich voll; Oberlippe und Nase geschwollen. — Ist der Teint dunkel, so ist die Farbe der Haut meistens schmutzig; ist sie hell, so hat sie ein unnatürlich weifses Ansehen, das mehr gebleichtem Wachs als gesunder Hautfärbung zukömmt; die Venen sind erweitert und deutlich. In vorgerückterem jugendlichen Alter ist das Eigenthümliche der Constitution noch deutlicher im Gesichte ausgeprägt. Die Augen, besonders die Pupillen sind grofs, die Augenwimpern lang; es liegt im Gesichte gewöhnlich ein sanfter Ausdruck, oft sogar grofse Schönheit, besonders bei Personen von klarem blühendem Aussehen. — Bei denen dagegen, die einen dunkeln Teint haben, sind die Züge gewöhnlich minder regelmäfsig, die Haut ist meistens rauh und von einer schmutzigen Färbung, doch gibt es hiervon manche Ausnahmen und man findet Personen mit einem schönen dunkeln Auge, regelmäfsigen Zügen und einer zarten Haut. — Diese tuberkulöse Physiognomie läfst sich aber weit leichter selbst unterscheiden und auffassen, als beschreiben, da sie auch in den mannichfachsten Nüancen zwischen der blassen, welken aber wechselnden Färbung derjenigen, die nur wenig mit dieser krankhaften Constitution behaftet sind, und dem eigenthümlichen bleibenden schmutzigen Ton des Ausdrucks vorkömmt, der das ausgebildete kachektische Stadium begleitet.

In früher Kindheit findet sich in der Gestalt des Körpers wenig bemerkenswerthes; er ist meistens grofs, hat aber nicht die Derbheit wie bei vollkommener Gesundheit. In vorgerückterem kindlichen Alter vermissen wir die richtigen Verhältnisse der Theile und ein Mangel an Symmetrie zeigt sich im Ganzen. Der Kopf ist meist grofs, der Rumpf klein, der Unterleib gedunsen, die Extremitäten sind unförmlich, entweder grofs und plump, oder unverhältnifsmäfsig schlank mit starken Gelenken. — Das letztere finden wir indessen nur in den ausgebildetern Fällen von erblicher tuberkulöser Kachexie. Das Wachsthum

des Körpers ist ebenfalls in seinem Fortschreiten unbeständig; oft wird er langsam und unvollkommen entwickelt, in andern Fällen ungewöhnlich rasch, besonders um die Pubertätszeit.

Die physischen Kräfte erreichen gewöhnlich nicht die gehörige Entwickelung. Die Glieder sind zwar voll, aber dabei weich, ohne die den Gesunden eigene Gestalt und Derbheit zu erlangen; der Blutumlauf ist schwach, und zeigt sich als solcher durch weichen Puls und kalte Extremitäten. Dieser Zustand des Circulationssystems gehört, wie ich wol glauben möchte, zu den Elementen der tuberkulösen Constitution; wenigstens vermifste ich ihn selten, und mir scheint er für viele krankhafte Erscheinungen Aufschlufs zu geben. — Indefs sind eine vollkommene körperliche Entwickelung und grofse Muskelkraft nicht unverträglich mit Vorhandenseyn eines bestimmten Grades von tuberkulöser Kachexie. Mehrere von unsern berühmten Boxern starben mit Tuberkeln. Dergleichen Beispiele unterstützen einerseits unsere vorgetragene Ansicht und zeigen andererseits, wie sehr Uebung im Stande ist die Stärke zu mehren, selbst bei vorhandener tuberkulöser Anlage.

Die Functionen des organischen Lebens gehen alle mehr oder weniger unvollkommen vor sich; aber alle welche unmittelbar die Ernährung angehen, besonders die Verdauung betreffen, sind am bedeutendsten gestört. Die Verdauung geschieht selten regelmäfsig, der Stuhlgang ist unregelmäfsig, häufiger träge als zu häufig, und die Ausleerungen haben nicht ihr gesundheitgemäfses Aussehen. Die Urinsecretion weicht auch von ihrem gesunden Aussehen ab; der Urin ist meist trübe, zumal wenn Verstopfung vorhanden ist. Die Hautfunctionen sind sehr allgemein gestört; die Haut ist entweder weich und schlaff, oder trocken und rauh; chronische Eruptionen trockner, schuppiger Art sind nicht selten. Meistens ist die allgemeine Perspiration mangelhaft, obgleich starke locale Schweifse häufig sind, besonders an den Füfsen, wo sie oft einen stinkenden Geruch haben. Von allen diesen Stö-

rungen in den Functionen zieht aber die der Verdauungsorgane, als die primäre, welche die meisten andern begründet, unsre Aufmerksamkeit besonders auf sich. Die bei tuberkulöser Constitution vorhandene Dyspepsie hat eigenthümliche Symptome, an denen sie erkannt werden kann. Ausgezeichnet hat sie Dr. Todd beschrieben, unter dem Namen „scrophulöser Dyspepsie (*Strumous Dyspepsia*)" *). Dieser Zustand der Verdauungsorgane begleitet nicht nur die erbliche scrophulöse Constitution, sondern kann auch, wie ich glaube, diese Constitution selbst erzeugen und endlich zu tuberkulöser Kachexie führen. Nach Dr. Todd's Meinung ist dieser Zustand der Verdauungsorgane für das ganze körperliche Verhalten charakteristischer, als alle physiognomischen Bilder die man bis jetzt davon entworfen hat; man kann sich mehr darauf verlassen, als auf die zarte Haut, die klare feine Gesichtsfarbe, das blonde Haar, das grofse blaue Auge und die trübe Sclerotica der einen Abart; oder die dunkle, trübe, schmutzige Haut, die schwarzbraune Farbe und das geschwollene Gesicht, das dunkle Haar und die dicken Lippen der andern. Es zeugt in der That von grofser Unkenntnifs der Scrophulosis, sie irgend einem Temperamente vorzugsweise zuzuschreiben, denn sie gehört allen an — dem sanguinischen wie dem phlegmatischen, dem nervösen wie dem melancholischen, und allen ihren Abarten und Combinationen. Allein bei welchem Temperamente das Leiden, das wir Scrophulosis nennen, sich auch einstellt, nie wird diese Form der Dyspepsie vermifst werden. Da sie diese Krankheit also überall begleitet, den verschiedenen Symptomen die daraus hervorgehen, immer voran und zur Seite geht, so können wir, ohne der Vernunft zu widerstreiten, nicht umhin, ihr einen grofsen Antheil an der Entwickelung dieses Leidens und an der Erzeugung jener Localaffectionen, die bis jetzt zu sehr die alleinige Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, zu-

---

*) Vergl. seine ausgezeichnete Abhandlung über Indigestionen im 2ten Theile der *Cyclopedia of practical Medicine.*

zuschreiben, um zu einer richtigen Würdigung des allgemeinen die ganze Constitution in Anspruch nehmenden Leidens zu gelangen.

Mit vielem Vergnügen führe ich hier diese Beobachtungen an, weil sie ganz mit den Meinigen übereinstimmen, und nach meiner Ansicht der Beachtung jedes Arztes nicht genug empfohlen werden können; ein so hohes Gewicht lege ich auf diese Störung der Verdauungsorgane, als Quelle der Tuberkelkrankheit.

Ich werde jetzt die Hauptsymptome angeben, welche dieses Leiden der Digestionsorgane charakterisiren, besonders bei Kindern, bei denen es so wichtig ist, es nicht aufser Acht zu lassen. Die Zunge ist röther als gewöhnlich, besonders an Spitze und Rändern, ihr vorderer Theil ist stark mit kleinen noch röthern Punkten besetzt, die Mitte dagegen ist mehr oder weniger gefurcht, je nach der Dauer der Krankheit; zuweilen ist die Zunge mit schmutzigweifsem, zähem Schleime bedeckt, aus welchem die rothen Papillen hervorragen; in diesem Falle ist die Mitte der Zunge oft trocken und Morgens von bräunlicher Farbe. Dabei findet sich meistens etwas Durst, der Appetit ist veränderlich, häufiger ist Gier nach Speisen als Mangel an Appetit vorhanden, der selten natürlich ist; der Athem ist übelriechend. Die Ausleerungen erfolgen meistens selten, zuweilen im Gegentheil zu häufig; ihre Beschaffenheit ist immer unnatürlich; gewöhnlich sind sie von blasser, grauer Farbe, von Consistenz und Ansehen feuchten Thons, und oft mit Schleim und halbverdauten Speisen gemischt. Der Urin ist oft trübe, manchmal hochgefärbt, zu andern Zeiten zu häufig und blafs. Die Haut ist gewöhnlich hart und trocken, oder mit kaltem Schweifs bedeckt, besonders an Händen und Füfsen, die beständig kalt sind; copiöse locale Nachtschweifse sind gewöhnlich. Der Schlaf ist selten gesund; das Kind ist unruhig, spricht im Schlafe oder knirscht mit den Zähnen.

Hat diese Störung einige Zeit gedauert, so verliert das Gesicht seine natürliche Farbe und bekommt ein teigiges, verblühtes Ansehen; das Kind ist matt, weder zur Arbeit

noch zum Spielen aufgelegt, und gewöhnlich krittelig; zugleich stellt sich bald eine Reihe secundärer Störungen ein, als Folge der Reizung in den Verdauungsorganen. Der Schlund wird roth, entzündliche Heiserkeit des Halses ist häufig, die Mandeln sind oft anhaltend geschwollen. Die Nase ist gewöhnlich trocken, oder entleert dicken Schleim in grofser Masse; gelegentlich stellt sich Nasenbluten ein. Die Augenlider leiden leicht an chronischer Entzündung, oft zeigen sich Ausschläge hinter den Ohren, auf dem Kopfe oder an andern Theilen. Der After und die Bronchial-Schleimhaut entleeren vielen, oft mit Blut gemischten Schleim; dasselbe ist gemeiniglich bei allen Schleimhäuten der Fall. — Oft werden auch Gehirn und Rückenmark der Sitz einer secundären Irritation und Hydrocephalus, Epilepsie und Chorea oder Lähmung können die Folge davon sein, aber die häufigste und wichtigste Folge dieser Störung in den Verdauungsorganen ist die tuberkulöse Kachexie.

Dies mag als Ueberblick über die Symptome und den Fortschritt der scrophulösen oder tuberkulösen Dyspepsie dienen; nirgends, wenigstens nicht in solcher Vollkommenheit, ist diese Krankheit beschrieben worden, als in dem schon erwähnten Aufsatze von Dr. Todd. — Kaum kennt man sie und doch kann man ohne sie nicht an die Behandlung der Scrophelkrankheit in irgend einer Form gehen. Deshalb möchte ich angehenden Mitgliedern unseres Standes das Studium der Charaktere der scrophulösen Dyspepsie angelegentlich empfehlen.

Der Zustand des Nervensystems in der tuberkulösen Kachexie ist in verschiedenen Individuen sehr verschieden. Gewöhnlich ist es krankhaft, sensibel und reizbar; diese nervöse Sensibilität ist bedeutend erhöht bei Personen mit nervösem Temperamente, besonders bei Weibern. Die Geisteskräfte sind oft übernatürlich erhöht, und eine frühzeitige Entwickelung des Verstandes zeigt sich gewöhnlich in Begleitung des tuberkulösen Habitus — ein Umstand, der unsere ganze Aufmerksamkeit erregt, wegen der practischen Regeln, die man daraus für die Erziehung solcher

Personen entnehmen kann. Doch ist dieser Zustand der intellectuellen Vermögen keinesweges beständig mit der scrophulösen Constitution verbunden, sondern oft findet gerade das Gegentheil Statt. — Sowohl in der geistigen als in der körperlichen Constitution beobachten wir zwei ganz entgegengesetzte Zustände, den Einen mit blühender Gesichtsfarbe, heller Haut, grofser Empfänglichkeit für alle Eindrücke und einer entsprechenden Verstandesschärfe; der Andere charakterisirt durch eine dunkle Gesichtsfarbe, rauhe Haut, mit schlaffem, torpidem Zustande aller körperlichen Functionen und einer ähnlichen Stumpfheit der Geistesfähigkeiten.

Bildet sich die tuberkulöse Kachexie später im Leben aus, so sprechen sich die Charaktere durch welche sie sich zeigt, weniger deutlich aus, und sind schwerer zu unterscheiden, als wenn sie als erbliche Krankheit auftritt, oder in die tuberkulöse Constitution eingeimpft ist. Es fehlen uns dann gröfstentheils die äufsern Züge und Formen, welche das erbliche Leiden bezeichnen. Aber sogar, wenn die Kachexie nach der Pubertät erworben ist, sind die eigenthümliche bleiche Färbung, die eingesunkenen und welken Gesichtszüge meistens hinreichend ausgeprägt, um den Zustand des Kranken anzuzeigen. Bei Personen von dunklem Teint nimmt die Haut eine unveränderliche fahle, fast bleiartige Färbung an, die Sclerotica erhält ein trübes, perlartiges Ansehn; bei blonden, blühenden Individuen beobachtet man ein teigiges Ansehen des Gesichts, abwechselnd mit der unregelmäfsig roth und weifs gemischten Farbe der Wangen, die oft aus einer Todtenblässe in eine dunkle Purpurgluth übergehen, auf eine Art, die sich leichter erkennen als beschreiben läfst. — Im vorgerückten Lebensalter herrscht eine blafse, fahle Gesichtsfarbe vor, die oft einen Stich ins Gelbe annimmt, und bezeichnet das langsam erworbene, aber tief wurzelnde Leiden der ganzen Constitution.

Zweites Kapitel.

Tuberkeln in den Lungen oder eigentliche Lungenschwindsucht.

Bei der Beschreibung des Verlaufs der Lungenschwindsucht werde ich versuchen, das Verhältnifs zwischen den Symptomen und den physikalischen Zeichen, welche die Fortschritte der krankhaften Veränderungen in den Lungen bezeichnen, immer im Auge zu behalten; denn nur so sind wir im Stande, die Tuberkelkrankheit bei ihrem Entstehen zu entdecken, ihrem Verlaufe zu folgen und sie in ihren vorgerückten Stadien, wenn sie latent, oder durch andre Krankheiten verdunkelt ist, zu unterscheiden.

Wenn auch eine bestimmte Gruppe von Symptomen die Lungenschwindsucht immer begleitet, so variiren doch die Ordnung in der sie erscheinen, und der Grad ihrer Intensität in einzelnen Individuen ganz bedeutend. In dem einen Falle sind die Erscheinungen so auffallend, dafs sie sogar die Aufmerksamkeit des unachtsamsten Beobachters erregen; in dem andern sind sie so unbedeutend, dafs sie beinahe Jedem, aufser dem Arzte selbst entgehen, und sogar gelegentlich auch von diesem übersehen werden, bis die Krankheit weit vorgerückt ist. —

Ich werde zuerst die gewöhnlichere Form und Verlaufsweise der Schwindsucht abhandeln, und sodann die ungewöhnlicheren, aber nicht weniger bestimmten Formen die sie zuweilen annimmt, beschreiben. — Ich werde auch dem gewöhnlichen Gebrauche folgend die Krankheit in Stadien eintheilen, da dies mir es erleichtern wird, den Verlauf des Lungenleidens in Verbindung mit seiner äufserlichen Manifestation zu verfolgen.

Erste Abtheilung.

Die gewöhnlichere oder allgemeine Form der Schwindsucht.

Erstes Stadium. Es ist natürlich anzunehmen, dafs die Symptome irgend einer Krankheit durch gehinderte oder gestörte Functionen des Organs, in dem die Krank-

heit liegt, sich erkennen lassen; so ist dies denn auch hier der Fall. Husten ist gewöhnlich das erste Symptom, wodurch ein Tuberkelleiden der Lungen sich anzeigt; einige Zeit lang ist er freilich so unbedeutend, dafs er kaum den Namen verdient, oft zeigen sich wenig mehr als ein oder zwei unbedeutende Ansätze zum Husten. Er stellt sich zuerst am Morgen beim Aufstehen ein. Nach längerer oder kürzerer Zeit tritt er auch gelegentlich bei Tage ein, besonders nach jeder Anstrengung, die das Athemholen beschleunigt, und ebenfalls des Abends beim Schlafengehen. Nach und nach begleitet diesen Husten ein Auswurf von einer durchsichtigen zähen Flüssigkeit, die dem Speichel ähnlich ist, und augenscheinlich in der hintern Rachenhöhle abgesondert wird.

Zugleich mit dem Husten, zuweilen zwar vor ihm, öfters aber erst wenn er schon eine Zeit lang gedauert hat, bemerkt der Kranke eine Art von Beklemmung oder Mangel an Luft beim Treppensteigen oder andern Anstrengungen; häufig zeigt sich auch bei solchen Gelegenheiten eine Enge der Brust oder ein vorübergehender Schmerz.

Bald naeh dem Auftreten des Hustens und der Athembeschwerden, fängt der ganze Organismus an, mit der Localkrankheit zu sympathisiren; der Puls wird häufiger als sonst, besonders nach Mahlzeiten und gegen Abend, wo man auch häufig ein geringes Frösteln bemerkt; diesem folgt etwas Hitze der Haut, besonders in den Handflächen und Fufssohlen, welche dann die Nacht hindurch fortdauert. Hat dieser Zustand einige Zeit angehalten, so folgt auf die Hitze auch Schweifs, der sich gewöhnlich gegen Morgen einstellt. — Doch ist dieser Fieberparoxysmus so unbedeutend, dafs ihn der Kranke oft ganz übersieht, besonders seine beiden letzten Stadien; der Abendfrost erregt mehr Aufmerksamkeit, da er von unangenehmen Empfindungen begleitet ist, aber selten kommt er ohne etwas Fieberhitze vor. — Der Schlaf ist jetzt weniger gesund und erfrischend, und wird oft während der Nacht durch Husten gestört.

Während diese Symptome des Local-Leidens unsere

Aufmerksamkeit erregen, dürfen wir diejenigen, welche den Zustand des Gesammt-Organismus anzeigen, nicht vernachlässigen. Der Anblick des Kranken gibt deutliche Beweise von dem Dasein der tuberkulösen Kachexie. Das Gesicht ist blasser als gewöhnlich oder wechselt häufig seine Farbe, indem es zuweilen, besonders früh Morgens und nach kleinen Ermüdungen, Hinfälligkeit und Mattigkeit ausdrückt; dies aber ist wirklich der Fall indem der Kranke weder aufgelegt noch fähig zu körperlichen oder geistigen Anstrengungen ist. Untersucht man zu dieser Zeit die Haut, so vermifst man ihre natürliche Elasticität, das Fleisch hat seine Festigkeit verloren, wogegen eine gewisse Abmagerung sich überall bemerklich macht.

Diese Symptome können eine ganze Zeit lang ohne besondere Steigerung fortdauern, indem sie nach dem Wetterstande oder nach den äufsern Umständen des Kranken variiren. Sind sie zuerst im Frühjahr erschienen, so können sie beim Herannahen des Sommers abnehmen und sogar aufhören, zumal wenn der Kranke auf ein passendes Regime gesetzt wird und in einem gesunden Theile des Landes wohnt. Die Tuberkelkrankheit wird hier durch die Verbesserung des Allgemeinbefindens in ihrem Fortschreiten unterbrochen, und der Kranke kann sich so sehr bessern, dafs er und seine Angehörigen die Gefahr für überstanden halten; allein die folgende Jahreszeit enttäuscht sie nur zu oft. Selten ist diese durch den folgenden Sommer hervorgebrachte Wirkung so deutlich, wenn die Krankheit sich früh im Winter entwickelt. Doch kann der Zustand des Kranken grofse Besserung zeigen; er selbst kann zu Fleisch und Kräften kommen; aber der Husten hört selten ganz auf, und das wieder kalt werdende Wetter oder der erste herbstliche Katarrh bringen die alten Symptome mit merkwürdiger Schnelligkeit wieder hervor.

Da das erste Stadium der Schwindsucht gewöhnlich durch die oben aufgezählten Symptome sich charakterisirt, so ist es sehr wichtig, den Zustand der Lungen mit dem sie verbunden sind, kennen zu lernen. — Wir haben gesehn, dafs Husten, geringe Athmungsbeschwerden, unbe-

deutendes hektisches Fieber, Mattigkeit, Schwäche und anfangende Abmagerung die äufsern oder sichtbaren Erscheinungen der Krankheit sind. Die pathologische Anatomie lehrt uns, dafs die Lungen in dieser Periode mehr oder weniger Tuberkelstoff enthalten, der noch in dem Zustande der Rohheit ist, d. h. mehr oder weniger fest, von grauer Farbe, und etwas durchscheinend, oder von blafs gelblicher Farbe und undurchsichtig. Das Gewebe der Lungen und der Bronchialmembran in der unmittelbaren Umgebung der Tuberkelablagerung können entweder keine merkliche Veränderung erlitten haben, oder beide zeigen etwas Röthe und vermehrten Gefäfsreichthum. —

Physikalische Zeichen. In den frühesten Stadien der Tuberkelkrankheit sind die physikalischen Zeichen leider oft dunkel; doch hängt dies von der Masse des Tuberkelstoffs und der Art seiner Ablagerung ab. Ist dieser nur in kleinen Massen, oder ziemlich gleichmäfsig durch die Lungen verbreitet, so kann die Auscultation nur wenig Licht über die Krankheit geben, ist er aber häufiger und wie gewöhnlich in den obern Theil der Lungen abgelagert, so hilft uns die Auscultation wesentlich die wahre Natur der Krankheit in schwierigen Fällen erkennen. Man wird dann den Percussionston, wenn man aufmerksam dabei verfährt, unter dem Einen Schlüsselbein viel heller finden, als unter dem andern; das Respirationsgeräusch, das man durchs Stethoskop hört, wird lauter, der Wiederhall der Stimme gröfser sein, da wo der undeutlichere Percussionston ist. — Indessen kann man sich in diesen frühen Stadien auf die Auscultation noch nicht sicher verlassen, es sei denn, dafs ein auffallender Unterschied zwischen den Tönen auf den sich entsprechenden Stellen beider Brusthälften zu bemerken ist; oft können wir unsre Ansicht von dem Zustande des Kranken nur nach den localen und constitutionellen Symptomen bilden. In andern Fällen dagegen gewähren die physikalischen Zeichen zugleich mit jenen Symptomen die unzweifelhafte Gewifsheit von dem Dasein eines Lungenleidens Der durch die Percussion hervorgerufene Ton ist dann of-

fenbar unter Einem Schlüsselbein viel dumpfer *), die Respiration rauher und schwerer, die Stimme schallt viel mehr, als unter dem Andern, und sogar in diesem frühen Zeitraume bemerkt man oft, dafs die oberen Theile des Brustkastens, wenn man sie während des Einathmens aufmerksam beobachtet, sich ungleich heben, und dafs Eine Seite während der Inspiration mehr ausgedehnt ist, als die Andre. In diesem Falle wird man bemerken, dafs die am wenigsten gehobene Seite dieselbe ist, an der sich die deutlichsten Zeichen von der Existenz der Tuberkeln zeigen. — Ist dagegen der Tuberkelstoff über einen grofsen Theil der Lungen zerstreut, so zeigt dieses gelegentlich eine Art puerile Respiration an. Eine grofse Ungleichheit des Respirationsgeräusches in den verschiedenen Theilen der Brust spricht auch, wenn sie sonst auf keine andre Weise erklärt werden kann, sehr für ein Tuberkelleiden.

Durch sorgfältige Untersuchung des Gesundheitszustandes seines Kranken während der jetzt besprochenen Periode, und gespannte Aufmerksamkeit auf die verschiedenen, oben beschriebenen Symptome, wird der Arzt, der das Verhältnifs der Symptome zu den krankhaften Veränderungen des Organs zu verfolgen gewohnt ist, selten sein Urtheil getäuscht finden; kann er dieselben noch durch die physikalischen Kennzeichen bestätigen, so darf er ganz sicher sein, dafs seine Diagnose in den meisten Fällen richtig ist. Und doch kommt es häufig vor, dafs man von einem Kranken, der alle diese Symptome eines Tuberkelleidens zeigt, nicht nur sagt, sondern sogar glaubt, er sei blofs bedroht von dem Lungenleiden oder leide an einer Affection der Luftröhre oder Bronchien; gewöhnlich sagt man noch: „mit gehöriger Pflege geht Alles noch

---

*) „In keinem Falle" sagt Dr. Forbes, „tritt die Wichtigkeit der Percussion so häufig und klar hervor, als in den frühen Stadien der Schwindsucht. Ein einmaliges Klopfen auf das Schlüsselbein macht die Diagnose oft sicherer, als Wochen- oder sogar Monatlange Beobachtung der allgemeinen Symptome." — S. Uebersetzung von Laennec's Schrift; letzte Ausgabe; pag. 308.

gut." — Dies kommt davon her, dafs man bei der Diagnose einer Krankheit den Symptomen allein sich vertraut und die pathologische Anatomie vernachlässigt, ohne die kein Arzt im Stande ist, die äufsern Erscheinungen der Krankheit mit dem krankhaften Zustande des Organs in Verbindung zu bringen.

Zweites Stadium. Der Umstand, der den Uebergang aus dem ersten in das zweite Stadium der Krankheit bezeichnet, ist eine auffallende Umwandelung des Auswurfs. Die farblose, schaumige Flüssigkeit, aus der dieser bis jetzt bestand, enthält jetzt kleine Flocken einer undurchsichtigen geronnenen Materie, von blafsgelblicher Farbe; ihre Massen nehmen mit der Zeit zu und bilden Klümpchen, die in der sie umgebenden Flüssigkeit zu schwimmen scheinen. Zugleich bemerkt man in dem Auswurf oft Flecken oder Streifen Blut.

Mit dieser Veränderung des Auswurfs steigern sich gewöhnlich die übrigen Symptome; der Husten wird häufiger, die abendlichen Frostparoxysmen werden heftiger; die darauf folgende Hitze gröfser und allgemeiner, die Morgenschweifse sind copiöser und regelmäfsiger in ihrer Wiederkehr. Das hektische Fieber ist jetzt eingetreten; der Puls ist zu allen Zeiten häufig, die Respiration beschleunigt, sogar wenn der Kranke ganz in Ruhe ist. Der Verlust an Fleisch ist auffallend, die abgemagerten Theile sind weich und schlaff. Das Gefühl von Mattigkeit und Schwäche vermehrt sich, der Patient fühlt sich den körperlichen und geistigen Anstrengungen, an die er gewöhnt war, nicht mehr gewachsen. Bei Tage ist das Gesicht gewöhnlich blafs, während sich am Abend oft eine umschriebene Wangenröthe zeigt. Um dieselbe Zeit, wenn nicht früher, bemerkt man auch Schmerzen — gewöhnlich hält man sie für rheumatisch — in der Seite und in der Nähe Einer oder beider Schultern. — Häufig kommt auch Blutspeien vor, das sich in einigen Fällen auf einen unbedeutenden Streifen im Auswurf beschränkt, während in andern eine bedeutende Quantität reinen unvermischten Blutes ausgeleert wird.

Diese Symptome begleitet eine entsprechende Veränderung in dem krankhaften Zustande der Lungen. In der Tuberkelablagerung ist der sogenannte Erweichungsprozefs vor sich gegangen, d. h. sie ist durch eine Secretion des umliegenden Lungengewebes erweicht und aufgelöst worden, und die Veränderung des Auswurfs zeigt zugleich die Erweichung des Tuberkelstoffs und seinen Uebergang in die Bronchialröhren an. Während dieser Prozefs in den ältern Tuberkelablagerungen vor sich geht, verwächst gewöhnlich die den kranken Lungentheil bedeckende Pleura mit der Rippenpleura, mittelst der Ausschwitzung von Lymphe, die sich dann in ein zelliges Gewebe umwandelt. Die Festigkeit und Ausdehnung dieser Verwachsungen entspricht dem Umfange und der Dauer der Tuberkelkrankheit. Die Schmerzen welche sich in den obern und seitlichen Theilen der Brust zeigen, sind ohne Zweifel theilweise die Folge einer geringen Entzündung der Pleura, welche dem Verwachsungsprozefs vorangeht; diesem entsprechend fand ich gewöhnlich, dafs sie ausschliefslich oder doch weit häufiger auf derjenigen Seite der Brust waren, wo sich der gröfste Absatz von Tuberkelstoff befand.

Während nun der Tuberkelstoff so erweicht und ausgeworfen wird, und Hölen von gröfserem oder geringerem Umfange in den obern Lappen zurückläfst, werden auch die untern Theile der Lungen nach und nach tuberkulös, da die Krankheit gewöhnlich von oben nach unten vorrückt. —

Eine sorgfältige Untersuchung der Brust in dieser Periode gibt schlagende Beweise von der eingetretenen innerlichen Zerstörung. Die obern Theile heben sich während der Inspiration weniger frei, als im gesunden Zustande; und häufig zeigt sich dies auf Einer Seite stärker als auf der Andern. Die Percussion gibt einen dumpfen Ton unter beiden Schlüsselbeinen und mit dem Stethoskop hört man ein leichtes, aber eigenthümliches röchelndes Geräusch (*Rhonchus crepitans*). Die Stimme schallt mehr; dies steigert sich oft bis zur Bronchophonie und

deutliche Pectoriloquie ist oft an einem oder mehreren Punkten der Schlüsselbein- und Schulterblattregion zu hören. Alle diese Symptome sind gewöhnlich an Einer Seite deutlicher als an der Andern; und dies bringt uns in dunkeln und verwickelten Fällen den Vortheil, ja setzt uns sogar in die Nothwendigkeit, diesen Umstand besonders zu beachten, um unsre Diagnose mit Sicherheit und Genauigkeit stellen zu können.

Die Ausdehnung, bis zu welcher die Lungen in diesem Stadium tuberkulös geworden sind, variirt bedeutend in den verschiedenen Fällen, ohne dafs eine entsprechende Verschiedenheit in der Heftigkeit und Dauer der Symptome statt findet. Zwei Kranke, die ganz dieselben Symptome darbieten, können bei der Untersuchung ihrer Brust einen auffallenden Unterschied in dem Umfange der Lungenentartung zeigen; daher wird uns auch hier die Beachtung der Symptome allein, ohne gehörige Würdigung der physikalischen Zeichen, zu manchem Irrthum hinsichtlich dieses wichtigen Punktes verleiten.

Der Zeitraum, den ein Patient in diesem Zustande zubringen kann, variirt ebenfalls bedeutend. In einigen Fällen reichen einige Wochen hin, ihn an den Rand des Grabes zu bringen, während in andern Monate, ja Jahre vorübergehen ohne eine bedeutende Vermehrung oder Verminderung der Symptome, und wie man Recht hat anzunehmen, auch des Lungenleidens. In einer kleinen Anzahl von Fällen kommt es zum Heilungsprozesse, wodurch die Tuberkelhöle ganz oder theilweise oblitérirt; und wenn der allgemeine Gesundheitszustand des Kranken nur aufrecht erhalten wird, so findet auch wol keine neue Tuberkelablagerung statt.

Das dritte Stadium hat man auch das colliquative genannt, wegen der copiösen Schweifse, der häufigen Durchfälle und des übermäfsigen Auswurfs, die es begleiten. Mit diesen Symptomen, besonders der Diarrhöe halten die Abmagerung und Schwäche gleichen Schritt; zugleich wird bei zunehmender Krankheit der nächtliche Husten sehr beunruhigend, der Kranke leidet häufig an Brustschmerzen;

dabei ist der Athem bei der geringsten Anstrengung beschwert. An den Füſsen und Knöcheln zeigt sich eine ödematöse Geschwulst, die indessen im Anfange der Nacht verschwindet.

In diesem vorgerückten Stadium hat nun auch die Brust ihre Form auffallend geändert; sie ist flach, nicht mehr rund und gewölbt, die Schultern stehen höher und sind nach vorne gerichtet, das Schlüsselbein ragt sehr hervor und läſst zwischen sich und den ersten Rippen eine tiefe Grube. Die Gegend unter dem Schlüsselbein ist bei der Respiration fast unbeweglich, und wenn der Kranke recht tief einathmen will, so scheint der obere Theil des Brustkastens, statt sich auf eine leichte gesunde Art auszudehnen, mehr mit Gewalt nach oben gezogen zu werden. Die Percussion gibt am obern Theile der Brust einen dumpfen Schall, der nach den Hölen im entsprechenden Theile der Lungen und der Abmagerung der Brustwände zu schlieſsen, doch weniger dumpf als in den vorhergehenden Stadien sein sollte. — Das Stethoskop gibt deutlichere und bestimmtere Aufschlüsse; die Respiration ist wenig, an manchen Stellen gar nicht zu hören, und hat den Charakter der Bronchial-, Tracheal- oder Hölen-Respiration L a e n n e c's. Dabei findet Schleimröcheln statt, und der Husten bringt einen Gurgellaut (*Gargouillement*) hervor. Pectoriloquie ist gewöhnlich mehr oder weniger deutlich, meistens auf beiden Seiten zugleich, doch auf der Einen stärker als auf der Andern. So kann der Patient sich Wochen, ja Monate lang hinschleppen, ist abgemagert wie ein Skelet, und aus Schwäche und wegen der Dyspnöe kaum im Stande sich zu bewegen.

Ebenso wie die Körperkräfte sinkt auch die Energie des Geistes; die Urtheilskraft bleibt rege, ist aber bedeutend geschwächt. Obgleich der Kranke sich seines Hinschwindens bewuſst ist, hört er doch selten auf, an der Möglichkeit der Genesung zu zweifeln, bis er zuletzt gegen seinen Zustand und alles, was um ihn herum vorgeht, ganz gleichgültig wird, während er früher auf jedes Symptom sehr aufmerksam gewesen war.

Während der letzten Wochen stellen sich Aphthen im Munde ein, als sichere Anzeigen des baldigen Todes; zugleich tritt ein schwaches Delirium auf, das nur selten fehlt; in einigen Fällen beobachtete ich wenige Tage vor dem Tode ein heftiges Delirium. — Dies ist der gewöhnliche Verlauf der Tuberkelkrankheit in den Lungen, mit ihren gewöhnlichsten und charakteristischsten Erscheinungen. Wir wollen jetzt ihre einzelnen Symptome genauer prüfen.

Man hat die Lungenschwindsucht oft als eine milde Krankheit geschildert, die den Kranken unmerklich, ohne Schmerzen und Leiden, nach und nach aufzehre und ihm bis zuletzt die Hoffnung auf Genesung lasse. Wer solch eine Meinung aussprechen konnte, mufs aber selten mit ihr umgegangen sein. Die unangenehmen Empfindungen welche durch die häufigen Frostanfälle bei Tage und das schreckliche, eisige Kältegefühl, das nach den übermäfsigen nächtlichen und morgenlichen Schweifsen eintritt, die Qual des Hustens und Auswurfs, die Brustschmerzen, die häufige Athemlosigkeit, die sich oft bis zu Erstickungszufällen steigert; das niederschlagende Gefühl der mehr und mehr sinkenden Kräfte, welches durch den Durchfall hervorgerufen wird, Symptome, welche Alle in dem Maafse steigen, als die Schwäche des Kranken zunimmt, und mehr als dies alles, jene „*Contention d'esprit*", jener innere Kampf zwischen Furcht und Hoffnung, den der Kranke, mag er es gestehen oder nicht, in den letzten Stadien immer fühlt — Alles dies sollte nicht, verbunden mit der langen Dauer der Krankheit jedes andere Leiden übersteigen?

Aber wie die Schwindsucht in der Schnelligkeit ihres Verlaufs und der Heftigkeit ihrer Symptome variirt, so ist auch ihr Ausgang verschieden. In dem Einen Fall weichen die Leiden des Kranken gegen seine letzten Lebenstage hin einem stillen und ruhigen Zustande und das Leben erlischt ohne besondern Kampf, während in andern die Agonie bis zum letzten Hauche fortdauert.

Zweite Abtheilung.

Die bedeutendern Varietäten der Phthisis.

Obgleich die Tuberkelschwindsucht in allen Formen denselben anatomischen Charakter, denselben constitutionellen Ursprung hat, so bietet sie doch in Dauer und äufseren Erscheinungen oft so bedeutende Verschiedenheiten dar, dafs man nicht selten verschiedene Krankheiten vor sich zu haben glaubt. — Ich werde daher versuchen, diese Abweichungen zu beschreiben, um ihre Erkenntnifs in frühern Stadien zu erleichtern.

Fünf Formen verdienen wegen ihres abweichenden Verlaufes, unsre besondere Aufmerksamkeit, und diese Unterscheidung ist, wie ich versichern kann, keine subtile Künstelei, sondern sie ist von grofsem Nutzen für Erkennung und Behandlung der Krankheit. Denn jede dieser Formen hat charakteristische Kennzeichen, welche die Natur der Krankheit bei ihrer ersten Entwickelung erkennen lassen.

Acute oder gallopirende Schwindsucht. Die gewöhnliche Dauer der Phthisis kann man ungefähr auf neun Monate bis zwei Jahre festsetzen. In dieser Varietät nun erstreckt sie sich selten über zwei oder drei Monate, zuweilen nur über sechs Wochen oder einen noch geringern Zeitraum.

Bei dieser acuten Form kann man noch mit Nutzen zwei Unterabtheilungen machen; bei der einen scheint die kurze Dauer der Krankheit hauptsächlich von ihrer Heftigkeit oder der Intensität des Krankheitsprozesses abzuhängen; bei der andern aber von der Schwäche des Gesammtorganismus, welcher dem Lungenleiden weit früher unterliegt, ehe dieses den sonst tödtlichen Entwickelungsgrad erreicht hat.

Die erste Varietät erscheint in deutlich ausgeprägten Zügen. Alle Symptome der Schwindsucht in ihrem gewöhnlichen Verlaufe äufsern sich hier mit aufserordentlicher Heftigkeit, und folgen einander rasch. Der Husten nimmt täglich zu, und der Auswurf zeigt in Zeit von wenigen Wochen alle seine verschiedenen Umänderungen; das hek-

tische Fieber ist heftig, die Morgenschweiſse sind copiös, und die Diarrhöe trägt redlich dazu bei, die Kräfte des Kranken zu untergraben, die in Zeit von sechs bis acht Wochen schnell sinken, bis der Kranke an der „gallopirenden Schwindsucht”; — wie man sie gewöhnlich sehr treffend zu bezeichnen pflegt, — stirbt. Andral hat von dieser Form vier Fälle mitgetheilt, von denen drei bei jungen Individuen vorkamen und 21—35 Tage dauerten *). Ueberhaupt befällt diese Varietät meistens junge Leute, und zeigt sich häufig bald nach überstandenen acuten fieberhaften Krankheiten, wie Fieber, Scharlach, Masern u. s. w. Wie diese Krankheiten eine Modification der Schwindsucht hervorbringen, werde ich zeigen wenn ich von den Gelegenheitsursachen sprechen werde.

In zweierlei Weise kann dieser rapide Verlauf der Schwindsucht erklärt werden. Entweder zeigt er sich bei Personen von einer so tuberkulösen Constitution, daſs bei dem ersten Anlaſs von auſsen der Tuberkelstoff in die Lungen sich absetzt. In andern Fällen dauert die Krankheit nur scheinbar so kurze Zeit. Das Lungenleiden hat dann in der Stille groſse Fortschritte gemacht, bis eine Erkältung oder eine heftige Anstrengung, ein Katarrh oder Pneumonie oder Blutspeien eintritt. Dann erst zeigen sich die gewöhnlichen Symptome und die Krankheit schreitet (je nach dem Umfange der Tuberkelablagerung) mit ungewöhnlicher Schnelligkeit vor.

Eine genaue Untersuchung der Geschichte solcher Fälle, und der Umstand, daſs sie meistens unter Familien von einer stark tuberkulösen Constitution vorkommen, beweiset wie richtig diese Ansicht ist.

Bei dieser Varietät der acuten Phthisis kann ein unerfahrener oder unachtsamer Arzt leicht in den Irrthum verfallen, sie für eine rein entzündliche Krankheit zu halten, deshalb kräftigere Mittel zu gebrauchen und die Prognose günstiger zu stellen, als er es der Natur der Sache nach kann. In der That kommt Entzündung irgend eines

---

*) *Archives Générales de Médecine. Vol. 2. pag.* 205.

Theils des Athemorgans, als Complication des Tuberkelleidens oft vor; aber eine solche Entzündung will dann weit vorsichtiger behandelt werden, als eine reine Entzündung, und die Prognose ist dann auch ganz verschieden zu stellen. Nur eine Untersuchung des frühern Gesundheitszustandes des Patienten und sorgfältige Beobachtung der Symptome wird dem Arzt die wahre Natur der Krankheit enthüllen.

Auf die zweite Varietät trifft man besonders bei zarten, jungen Personen, und, nach meinen Beobachtungen, häufiger bei Frauen als bei Männern. — Ihre Symptome sind oft sehr schwach ausgeprägt, oft so wenig, dafs man diese Varietät zu der verborgenen oder latenten Form der Phthisis zählen möchte — da der wahre Zustand des Kranken dem Beobachter oft ganz entgeht, — bis die Lungen gröfstentheils tuberkulös geworden sind.

Aber, obgleich die Symptome unbedeutend sind, so genügen sie doch meistentheils dem aufmerksamen Arzte zur Erkennung des Uebels, besonders wenn man dabei das Aussehen und die Constitution des Kranken in Betracht zieht. Der Husten ist unbedeutend, der Athem etwas kurz, der Puls ist häufig, besonders bei der geringsten Anstrengung. Der Kranke ist schwach, hinfällig und fröstelt, fühlt sich jedoch kaum krank; dabei fehlen die Brustschmerzen, das Blutspeien und oft der Auswurf. — Die Schwäche, vielleicht das am meisten hervortretende Symptom, erscheint als die Ursache aller übrigen, und sogar wenn die Morgenschweifse eintreten, und die Abmagerung zunimmt, werden die Umgebungen des Kranken kaum unruhig; der Kranke hatte, wie sie sagen, immer einen kurzen Athem und litt oft an Katarrh; die Lungen sind gesund, da der Husten ja so wenig beschwerlich ist! — Allein sein Zustand wird ohne sonstige bedeutende Symptome immer schlimmer; der Husten wird lästiger, und bald stellt sich auch der Auswurf ein, der zuweilen mit einem Blutstreifen gefärbt ist. Der Athem ist jetzt, auch wenn der Kranke in Ruhe ist, sehr kurz. Der Puls ist häufig und schwach, die Morgenschweifse sind häufig und reichlich. Um diese Zeit genügt

oft der Anblick des Gesichts allein um die Gefahr anzuzeigen, in der der Kranke schwebt. Es ist gewöhnlich bleich, bleifarben, die Lippen sind bläulich, das Weiſse im Auge hat eine eigenthümliche matte, perlartige Färbung; das ganze Gesicht ist eingefallen und welk, und nur zuweilen überfliegt es eine vorübergehende Fieberhitze. Unter diesen Umständen kann der Kranke mit unerwarteter Schnelligkeit an einem Anfalle von Durchfall oder einer Ohnmacht bei der geringsten Anstrengung plötzlich verscheiden.

Dies ist eine höchst bösartige Form der Schwindsucht und da sie so leicht übersehen wird, sowohl wegen des undeutlichen Charakters der Localsymptome, als auch wegen der Sorglosigkeit, womit die Umgebungen des Kranken die Sache betrachten, verlangt sie vom Arzte die angestrengteste Aufmerksamkeit. — Ihre Opfer sind, schon wenn sie am gesundesten sind, kränklich und von Natur schwächlich; leicht werden sie von Anstrengungen ermüdet, ja erschöpft; eine hohe Temperatur drückt sie, bei einer niedrigen frösteln sie; sie haben die lymphatische Constitution des Kindes ohne sein kräftiges und thätiges Gefäſssystem, und unterliegen auſserordentlich leicht einer jeden Krankheitsursache. Bei solchen Personen ist der Uebergang aus ihrem gewöhnlichen relativen Gesundheitszustande in den einer tuberkulösen Kachexie, und aus diesem in eine wirkliche Lungenkrankheit leicht und kaum zu bemerken.

Fieberhafte Schwindsucht. — Diese Form unterscheidet sich in allen Symptomen wesentlich, sowol von den gewöhnlichern acuten Formen, von denen wir bis jetzt gehandelt haben, als von der gewöhnlichen Form der Phthisis. — Sogar die krankhaften Erscheinungen, die man nach dem Tode findet, haben viel Eigenthümliches. Die Stärke des Fiebers, womit die Krankheit anfängt und das sie während ihres ganzen Verlaufes begleitet, ist eines ihrer ausgezeichnetsten Symptome, und nach ihm habe ich diese Form fieberhafte Schwindsucht genannt.

Sie befällt den Kranken gewöhnlich plötzlich, bei scheinbar guter Gesundheit, nach einer Erkältung, oder

auch ohne besonders auffallende Veranlassung. Ich sage, scheinbar gute Gesundheit, weil ich der Meinung bin, dafs die Krankheit nur bei Personen mit tuberkulöser Diathesis vorkommt; denn die deutlichsten Fälle, die ich beobachtete, kamen alle in Familien vor, die schon mehre Mitglieder an der gewöhnlichen Form der Schwindsucht verloren hatten.

Die Krankheit beginnt mit einem Kälteschauer, dem Hitze der Haut, ein geschwinder Puls und die andern Fiebersymptome folgen; bald stellt sich Auswurf ein, der zuerst farblos ist, dann aber gelblich oder grünlich, zuweilen von Blutstreifen durchzogen ist; nur selten sieht er ebenso aus wie der Auswurf in einem spätern Stadium der gewöhnlichen Form. Häufig empfindet der Kranke dabei Schmerzen in der einen oder in beiden Seiten, zuweilen leidet er an Diarrhöe. Das Fieber dauert dabei ohne Nachlafs fort, und steht so aufser Verhältnifs zu allen andern Symptomen des Lungenleidens, dafs der wahre Charakter der Krankheit leicht verkannt wird. Im Laufe von drei bis sechs oder sieben Wochen stirbt der Kranke.

In dem Grade als die Krankheit zunimmt, offenbart sich ihr eigentliches Wesen mehr und mehr, aber doch sind die Symptome oft noch so undeutlich, dafs man leicht verleitet wird, die Krankheit für acute Bronchitis oder Pneumonie zu halten. In einigen dieser Fälle ist uns nun die Auscultation eine wesentliche Hülfe. Der obere Theil der Brust gibt meistens bei der Percussion einen dumpfen Schall, obgleich gerade bei dieser Form der Tuberkelstoff weit seltener auf die Spitze der Lungen beschränkt ist, als bei andern Varietäten: ein Umstand, der zu ihren ersten pathologischen Charakteren zu zählen ist. — In manchen Fällen scheint die ganze Eine Seite der Lunge oder zuweilen gar ein grofser Theil von beiden zu gleicher Zeit von der Krankheit befallen zu sein, indem sie bei der Percussion einen dumpfen Schall geben und man die Bronchial-Respiration hört. Unter solchen Umständen ist es freilich schwer, die Krankheit von Pneumonie zu unterscheiden. Aber die negativen Symptome helfen uns

hier aus; wir vermissen das knisternde Röcheln (*rhonchus crepitans*), das dem dumpfen Schall und der Bronchial-Respiration vorausgeht, so wie die bei der Pneumonie ganz charakteristischen Sputa. Lagert sich dagegen der Tuberkelstoff nicht in das Lungengewebe selbst ab, sondern geschieht diese Ablagerung rasch in die feinsten Enden der Bronchien und Luftzellen, so gleicht der Fall mehr einer acuten Bronchitis als einer Pneumonie. Auch hier können wir mit Nutzen die negativen Symptome zu Hülfe rufen. Es fehlen die eigenthümlichen Bronchial-Sputa, überhaupt weicht der ganze Verlauf der Krankheit von dem der Bronchitis ab. Aufserdem findet sich hier ein aufserordentlich beschleunigter Athem, der in keinem andern Lungenleiden vorkommt. Trotz allen dem kann aber doch in manchen Fällen der aufmerksamste Beobachter, unterstützt durch alle diagnostischen Hülfsmittel, über die wahre Natur des Leidens zweifelhaft bleiben.

Die pathologischen Erscheinungen dieser Form haben Louis *) und Dr. Carswell **) gut beschrieben. Sie sind zwiefacher Art; in einer Classe von Fällen bestehen sie aus den Tuberkeln, die man unter der Benennung grauer Granulationen begreift, die in grofser Zahl in den Lungen abgelagert sind; um sie herum ist das Lungengewebe serös infiltrirt. Nach Dr. Carswell erhöht diese seröse Infiltration die Athembeschwerden bedeutend, und kann auch wol den Erstickungstod veranlassen. In andern Fällen ist dagegen das ganze Lungengewebe von Tuberkelstoff durchdrungen, so dafs ein grofser Theil der Lunge in eine Masse von käseartiger Substanz umgewandelt ist. Louis betrachtet diese Art der Tuberkel-Ablagerung, wenn sie sich weit verbreitet, als der acuten Phthisis eigenthümlich. Tuberkelhölen findet man in einigen Fällen; sie sind aber dann nur von geringem Umfange, nur theilweise entleert

---

*) *Recherches Anatomico-Pathologiques sur la Phthisie. Pag. 411. etc.*

**) In dem Artikel „*Tubercle*" in der „*Cyclopedia of Practical Medicine. Vol. IV.*

und haben keine auskleidende Membran, die sich in ältern Hölen meistens findet.

Trotz dem schnellen Verlaufe der fieberhaften Schwindsucht, findet man dabei oft die krankhaften Affectionen andrer Organe, die bei der gewöhnlichen Form der Krankheit vorkommen, wie z. B. Verschwärung der Därme, des Kehlkopfs, der Luftröhre, und krankhafte Veränderungen in der Schleimhaut des Magens, der Leber; auch dies zeigt, dafs diese Form dem allgemeinen Charakter der Phthisis entspricht, obgleich sie in ihren äufsern Erscheinungen sehr davon abweicht.

Grofse Schwierigkeiten findet man oft bei der Diagnose in den ersten Stadien dieser Varietät. Der plötzliche Fieberanfall mit beschleunigtem Athem und Husten, erregen, wenn sie bei einer Person mit tuberkulöser Constitution vorkommen, schon Verdacht. Hiezu kommt, dafs diese Symptome trotz der angewandten Mittel nicht aufhören und dafs alle die Symptome, welche die gewöhnlichen acuten Brustleiden charakterisiren, gänzlich mangeln. Percussion und Auscultation werden dann noch in manchen Fällen als wichtige Hülfsmittel erscheinen *).

Die fieberhafte Phthisis befällt am häufigsten junge Personen, obgleich Louis einen Fall anführt, wo der Kranke in seinem 46sten Jahre stand. Zuweilen tritt sie zu der gewöhnlichen Form hinzu. Das Athmen wird dann erschwert und schnell; doch behält die Brust ihren vollen Ton, und nur bei dem Respirationsgeräusche zeigt sich ein geringes Röcheln. Bei der Untersuchung nach dem Tode findet man aufser den Spuren des vorhandenen Tuberkelleidens eine Masse grauer Granulationen über einen grofsen Theil der Lunge verbreitet.

Es ist hier noch anzuführen, dafs man die eben beschriebene Krankheit als eine Form von Pneumonie betrachtet hat, und dafs z. B. Andral die grauen Granula-

---

*) Louis theilt einige gute Bemerkungen über die Diagnose dieser Form der Phthisis mit. Vergl. S. 437. seines schon oben angeführten Werkes.

tionen als Folge einer Entzündung der Luftzellen ansah; hiernach würde man mit ebensoviel Recht die plötzliche tuberkulöse Infiltration der Lungen als das Resultat einer Entzündung bei einem tuberkulösen Subjecte ansehen können. Es scheint mir nicht von Wichtigkeit diesen Punkt zu erörtern. Eine Entzündung in einem tuberkulösen Subjecte kann, wie ich glaube, anstatt der gerinnbaren Lymphe, des eigentlich gesunden Products, die Ablagerung von Tuberkelstoff zur Folge haben; und so kann eine Entzündung wol auch zur Gelegenheitsursache der Phthisis werden.

Chronische Schwindsucht. Im Gegensatz zu den bis jetzt abgehandelten acuten Formen kann diese Varietät eine chronische genannt werden, da sie oft mehr Jahre, als die andre Wochen durchläuft. Bayle *) und Laennec **) waren die ersten, welche die Natur dieser verschleppten Fälle beschrieben und nachgewiesen haben, dafs die Krankheit immer dieselbe ist, möge sie nun den gröfsten Theil eines langen Lebens dauern oder im Laufe weniger Wochen den Tod herbeiführen.

Wie wir oben bemerkten, kommt die acute Phthisis am häufigsten bei jungen Leuten vor; die chronische dagegen befällt am meisten ihre Opfer in einem vorgerückten Alter, vom 40sten Jahre an; doch kommt sie zuweilen in einem viel frühern Alter vor. In jenen ist die tuberkulöse Anlage gewöhnlich erblich und stark ausgeprägt, und etwanige Gelegenheitsursachen rufen sie bald hervor. In diesen hingegen ist die tuberkulöse Diathesis, wenn sie erblich ist, unbedeutend, oder die günstigen Verhältnisse des Kranken verhinderten ihre weitere Entwickelung; — oder aber sie wurde während des Lebens durch verschiedene noch unten abzuhandelnde Ursachen hervorgerufen. Wie dem nun sei, so ist das Tuberkelleiden der Lungen in einem spätern Lebensalter oft langsamer in seinem Fortschreiten und zeigt weniger deutliche Symptome, als zu einer frühern Zeit.

---

*) *Recherches sur la Phthisie Pulmonaire.*

**) *l. c.*

Die Symptome der chronischen Schwindsucht sind in ihren frühen Stadien oft dunkel; der Kranke erscheint unwohl, er ist matt und Anstrengungen weniger gewachsen, als früher; ein zuweilen vorkommender schwacher Husten erregt kaum die Aufmerksamkeit; der Kranke ist frei von Fieber, sein Appetit ist im Allgemeinen gut. Da die Krankheit gewöhnlich bei Personen vorkommt, die durch ihre Geschäfte dyspeptischen Leiden unterworfen sind, so wird auch hier das Unwohlsein dem Magen zugeschrieben. In dieser Meinung bestärken den Kranken und seine Angehörigen der wohlthätige Einfluſs des guten Wetters, eines Aufenthalts auf dem Lande, oder einer Sommerreise; hiedurch kommt er wieder zu einem guten Aussehen, zu Fleisch und Kräften, und der Husten hört auf. Mit dem Winter stellt sich aber dieser wieder ein, der Kranke magert ab, sein Anblick zeugt von einem innern Leiden, und er ist gegen die Kälte ungewöhnlich empfindlich. — Den nächsten Sommer bessert sich seine Gesundheit wieder. Zuweilen aber bietet seine Krankheit einen ernsteren Anblick dar. Bei einem Catarrhanfall wird der Husten heftig, und ist von Fieber und copiösem Auswurf begleitet, Symptome die sein Leben zu bedrohen scheinen. Doch auch jetzt noch kann er mehr als einmal wieder aufkommen, bis die Krankheit zuletzt die Form eines chronischen Catarrhs annimmt, der von Zeit zu Zeit durch eine geringe Erkältung im Winter und Frühjahr verschlimmert wird. Dabei kann der Kranke im Sommer noch eine ganz erträglich gute Gesundheit genieſsen und Jahre lang ein mehr oder weniger getrübtes Leben hinschleppen, ohne von dem wahren Wesen seines Leidens etwas zu ahnen.

So lange dieser Zustand dauert, kann der Kranke seinen Berufsgeschäften nachgehen, wenn auch nicht mit derselben Energie; erfordern diese viele körperliche Anstrengungen oder setzen sie ihn dem Einflusse schlechten Wetters aus, so leidet er oft an Anfällen von Catarrh, Pleuritis oder Pneumonie. Unter günstigern Verhältnissen kann er diese vermeiden, aber er ermüdet leicht, bei stärkern Anstrengungen geht ihm der Athem aus, und selten ver-

läfst ihn der Husten eine Woche lang. Der Appetit ist gewöhnlich gut, der Kranke ifst gehörig, bleibt aber nichts destoweniger mager und blafs, und erträgt weder geistige noch körperliche Arbeiten. Kurz, ob er gleich seinen Berufspflichten nachkommen kann, thut er es doch ganz anders als sonst, und doch ahnen seine Angehörigen kaum, dafs er, aufser einem gemeinen chronischen Catarrh, an einem andern localen Uebel leidet. Ein solcher Zustand ist gar nicht selten bei Leuten die in bequemen Verhältnissen leben und die sich dem Einflusse der Witterung oder andern die Krankheit befördernden Umständen nicht auszusetzen brauchen. Sie haben, wie man sagt, eine zarte Gesundheit, müssen sich in Acht nehmen. Aber ihr wahres Leiden bleibt lange unerkannt. Den Husten übersieht man, weil er nicht zunimmt, fast gar nicht lästig ist, und während des Sommers beinahe ganz verschwindet; der Athem ist kurz, aber die Dyspnöe hat so langsam zugenommen, dafs der Kranke sich selbst täuscht, es kaum für ein neues Uebel hält und glaubt, er habe immer einen kurzen Athem gehabt. Kranke dieser Art leiden immer mehr oder minder an Dyspepsie; die Geneigtheit zu Catarrhen nach geringen Erkältungen nimmt immer mehr zu; sie haben häufige Anfälle von Diarrhöe, von denen sie sich nur langsam und schwer erholen.

Unter diesen Umständen hebt eine Untersuchung der Brust jeden Zweifel über die Existenz eines Tuberkelleidens in den Lungen auf. Die Respirationsbewegungen am obern Theil des Brustkastens, besonders beim tiefen Einathmen, sind unnatürlich beschränkt; Eine oder beide Clavicularregionen geben einen dumpfen Schall; die Stimme hallt wieder, zuweilen findet man vollkommene Pectoriloquie. In solchen Fällen kommt es häufig vor, dafs nicht nur Tuberkeln da sind, sondern dafs sich der Tuberkelstoff auch erweicht hat, ausgeworfen worden ist und grofse Hölen in der Spitze der Lunge zurückgelassen hat, die theilweise ihren Inhalt entleert haben und nun auf dem Wege zur Heilung begriffen, oder wirklich schon vernarbt sind. —

Ich habe schon angeführt, dafs ein solcher Kranker, wenn er anders regelmäfsig und ordentlich lebt und alle Veranlassungen zu entzündlichen Affectionen der Lungen vermeidet, Jahre lang leben kann. Aber auch bei diesen Vorsichtsmaafsregeln ist sein Zustand sehr zweifelhaft: die Lungen sind schon theilweise zerstört, ihre Capacität ist vermindert, und sie haben daher weit mehr Neigung zu Congestionen und krankhaften Prozessen. Ein Anfall von Bronchitis oder Pneumonie, der bei gesunden Lungen glücklich vorüber gegangen wäre, nimmt oft plötzlich einen tödtlichen Ausgang oder hinterläfst den Patienten in einer Schwäche, bei der das Tuberkelleiden reifsende Fortschritte macht; und bald unterliegt er diesem mit allen Symptomen der deutlichsten Schwindsucht; — und dennoch trotz aller dieser Umstände, schreiben der Kranke und seine Angehörigen dies der Entzündung zu, die doch nur als ganz zufällig dabei erschien. Dieselbe Wirkung hat häufig ein heftiger Rheumatismus, ein Fieber oder eine andre fieberhafte Krankheit, die den Kranken in einen entkräfteten Zustand versetzt. Die Influenza, welche im Sommer 1832 in England herrschte und sich am verbreitetsten und heftigsten im Frühjahr 1832 zeigte, war für viele solcher Kranken tödtlich, und sie starben entweder während sie daran litten, oder in Folge der durch sie herbeigeführten Schwäche. Eben so häufig, wenn auch nicht so schnell, war diese Krankheit für diejenigen verderblich, bei denen die Schwindsucht erst ihre frühesten Stadien zeigte; und bei allen diesen Kranken wurde die Entstehung ihres Leidens scheinbar mit vielem Rechte der Influenza zugeschrieben.

Den langsamen Verlauf der Lungenschwindsucht können wir nur durch die Annahme erklären, dafs der Körper nur nach und nach zu einer solchen Affection geneigt gemacht wird, ohne jemals in dem Grade davon durchdrungen zu werden, wie bei der erblichen Krankheit. Diese Ansicht stützt sich aufserdem auf den Umstand, dafs solche langwierige Fälle am häufigsten unter den höhern Ständen vorkommen, denen jede Bequemlichkeit des

Lebens zu Gebote steht, und die jeden die Gesundheit gefährdenden Umstand in ihrer Lebensart von Zeit zu Zeit durch Ruhe und Landluft unschädlich machen können. — Andrerseits findet man diese chronische Form der Phthisis nur selten bei Leuten aus den arbeitenden Klassen; zuweilen kommt sie bei ihnen in vorgerücktem Alter vor; aber dann ist ihr Fortschritt schneller und sie gleicht in ihrem Verlaufe mehr der in frühern Jahren auftretenden Form. Indessen beobachtet man sie doch zuweilen in dieser chronischen Form bei Frauen und auch wohl bei Männern aus diesen Ständen, besonders Kutschern und Stallknechten, die den geistigen Getränken nicht zu sehr ergeben sind, wo sie oft Jahre lang dauert.

Nach dem Tode bieten die Lungen eine solche Masse krankhafter Erscheinungen dar, sowohl Tuberkeln als die Folgen der Entzündung, dafs es schwer ist zu entscheiden, was das primaire Leiden war; überhaupt ist aus diesen Untersuchungen wenig über die Natur des Uebels zu entnehmen.

Diese chronische Varietät der Schwindsucht verdient die volle Aufmerksamkeit des Arztes — erstens weil sie leicht übersehen wird, bis sie bedeutende Fortschritte gemacht hat, und die Gelegenheit, ihr Einhalt zu thun, vorübergegangen ist; und dann, weil die Medizin hier oft weit mehr zu thun vermag, als bei den andern acuten Formen. Ich glaube, dafs in der That in vielen dieser chronischen Fälle das Leiden der Lunge oft kann aufgehalten werden, und dafs es möglich ist, nicht nur das Leben des Kranken zu verlängern, sondern auch seine Gesundheit wesentlich zu verbessern. Man hat Zeit, die geeigneten Mafsregeln zu ergreifen, um den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern, und die tuberkulöse Kachexie nebst andern auf die Localkrankheit wirkenden Schädlichkeiten zu entfernen, oder doch wenigstens unschädlich zu machen. Ich meine hiermit besonders die Reizung der Verdauungsorgane und überhaupt die Congestion in der Leber und den Unterleibseingeweiden, da pathologische Zustände dieser Organe, wie wir an seinem

Orte zeigen werden, eine so wichtige Rolle bei der Erzeugung der Krankheit spielen.

Latente Phthisis. Tuberkelstoff in den Lungen veranlafst in den meisten Fällen die schon erwähnten Symptome. Es giebt indessen Fälle, wo dieses krankhafte Produkt lange, und sogar in grofser Menge in den Lungen abgelagert sein kann, ohne besonders deutliche Symptome wie Husten, Auswurf, Blutspeien hervorzubringen; die Zerstörung geht aber dennoch unterdefs ihren Gang ruhig fort. — Fälle solcher Art hat man latente Schwindsucht genannt.

Unter hundert und zwölf Fällen, die Louis anführt, waren acht von latenter Schwindsucht — eine geringere Zahl als im Allgemeinen wol vorkommen mag. Die Geschichte dieser Fälle und eine genaue Untersuchung nach dem Tode der Lungen, so wie auch aller andern Organe, liefs Louis keinen Zweifel darüber, dafs Tuberkeln sechs Monate bis zwei Jahre lang existiren können, ehe ihre Anwesenheit nur im Geringsten durch das gewöhnlichste ihrer Localsymptome, den Husten angezeigt wird. Dies stimmt ganz mit meinen eignen Beobachtungen überein. Bei manchen Fällen von Schwindsucht habe ich aus der Geschichte der Krankheit deutlich ersehen, dafs das Tuberkelleiden in den Lungen ein oder zwei Jahre vorher oder noch früher angefangen hatte, ehe es erkannt und behandelt wurde.

So weit ich aus meinen Beobachtungen schliefsen kann, glaube ich, dafs die latente Phthisis am häufigsten nach der Mitte der gewöhnlichen Lebenszeit vorkommt; ganz frei davon ist aber kein Lebensalter.

Die latente Phthisis tritt in zwei verschiedenen Formen auf. Bei der Einen beobachten wir Symptome von Allgemein-Leiden, wie Fieber, Nachtschweifse, Abmagerung, Durchfall u. s. w., ohne locale Anzeigen des Lungenleidens; oder, wenn diese da sind, so erscheinen sie doch so unbedeutend, dafs man sie leicht übersieht. Die andere Form ist die wichtigere und bösartigere, da sie sich weder durch allgemeine noch durch locale Symptome

äufsert, bis die Tuberkelbildung bedeutend vorgeschritten ist; sie verdient daher in vollem Maſse unsre Aufmerksamkeit: denn wenn wir sie frühzeitig erkennen, so sind wir bei ihrem langsamen Verlaufe, bei geringer Ausbreitung der tuberkulösen Ablagerungen, oft noch im Stande, deren fernere Bildung aufzuhalten, ja zuweilen ganz zu verhindern.

Allgemeine Symptome wie Fieber und Abmagerung müssen immer den Verdacht des Arztes erregen, da sie ohne Localaffection nicht Statt finden können; eine genaue Untersuchung der Brust wird dann immer entscheiden, ob die Lungen der Sitz der Krankheit sind. Weit mehr Schwierigkeiten macht die Erkennung solcher Fälle, wo deutliche allgemeine und Localsymptome fehlen, und so werden sie oft erst in vorgerückten Stadien entdeckt. Doch wird ein aufmerksamer Beobachter in dem ganzen Aussehn seines Kranken genügende Anzeigen der tuberkulösen Diathese finden, dafs sein Verdacht rege werde, und er den Zustand der Athemorgane, in denen sich Tuberkeln am häufigsten ablagern, zu untersuchen sich bewogen fühle. Hat er dies mit Genauigkeit und Sorgfalt gethan, so wird ihm der wahre Zustand des Kranken selten verborgen bleiben; aber unglücklicherweise klagen viele dieser Patienten gar nicht, und geben ihrem Arzte keine Gelegenheit, das Uebel zu entdecken, als wenn es zu spät ist. Sie fühlen sich zwar unwohl, schwächer, zuweilen werden sie magerer als früher; ihre körperliche und geistige Kraft ist gesunken, und doch können sie kein bestimmtes Unwohlsein angeben. Sie erholen sich von Zeit zu Zeit, bis endlich ihr Aussehn die Aufmerksamkeit und Besorgnifs ihrer Freunde rege macht, und diese sie bewegen, ärztlichen Beistand herbeizurufen.

Der Arzt wird dann meistens in einem, sowol für den Kranken als für seine eigne Stellung sehr kritischen Augenblicke, um seine Meinung befragt. Wenn er aus Furcht, unnützer Weise Lärm zu schlagen, aus Unaufmerksamkeit bei seiner Untersuchung, oder aus Unkenntnifs der wahren Lage des Kranken, die richtige Diagnose

verſehlt, oder nicht die passenden Mittel anwendet, um dem Gesammtzustande wieder aufzuhelfen, der Tuberkelbildung, wenn sie sich noch nicht gezeigt hat, zuvor zu kommen, oder, wenn sie schon eingetreten ist, ihr Zunehmen aufzuhalten — so ist der Kranke ohne Rettung verloren. In einer groſsen Zahl von Fällen dieser Art wird der Ausgang freilich, trotz allem, was menschliche Kunst vermag, doch tödtlich sein, aber in andern dagegen kann, wenn der Kranke eine geeignete Lebensweise führt, doch zuweilen das Vorschreiten der Krankheit gehemmt, und das Leben bedeutend verlängert, ja zuweilen bis zu seiner gewöhnlichen Dauer erhalten werden, vorausgesetzt, daſs der Kranke die nöthige Sorgfalt auf sich verwendet. So weiſs ich von jetzt lebenden Menschen, deren Lungen groſsentheils unfähig zum Athmen sind, und die dennoch mit einiger Aufmerksamkeit auf sich selbst einer ganz erträglichen Gesundheit sich erfreuen. Unter diesen Umständen können wir manches der Familie oder der menschlichen Gesellschaft wichtige Leben erhalten; und es macht mir Freude versichern zu können, daſs weit mehr Menschen in diesem Zustande leben, als man gewöhnlich glaubt; allgemein bekannt ist es, daſs man häufig nach dem Tode Tuberkeln in den Lungen findet, wo man sie gar nicht erwartet hatte. Indessen ist es doch meine feste Ueberzeugung, daſs bei gehöriger Aufmerksamkeit auf die Zeichen der tuberkulösen Kachexie, bei solchen Patienten, die Krankheit häufiger in ihren frühen Stadien entdeckt, und manches werthvolle Leben gerettet werden würde. —

Die Tuberkelkrankheit wird latent oder, doch verlarvt, durch besondere Zustände des gesammten Organismus oder durch die Gegenwart anderer Krankheiten. Die Schwangerschaft scheint ihre Fortschritte zu hindern, zuweilen sogar sie eine Zeitlang aufzuheben; nach der Niederkunft ist ihr Verlauf nach vielen Beobachtungen sehr rasch. Die Menstruation hört gewöhnlich auf, wenn die Krankheit vorgerückt ist; zuweilen, doch nur in seltenen Fällen, dauert sie fort. Nach Anfällen von Manie bei Phthisischen verschwindet das Lungenleiden zuweilen, rafft

den Kranken aber meistens endlich doch hinweg, der Anfall von Manie mag nun aufgehört haben oder nicht. Die Complication von Dyspepsie mit Schwindsucht ist nicht selten Schuld, dafs die letztere übersehen wird, indem die dyspeptischen Symptome auffallender sind als die phthisischen. Der Kranke sieht dann blafs und krank aus, er wird mager und schwach, die Speisen, die er zu sich nimmt, nähren und stärken ihn nicht; und doch klagt er über nichts, was sich nicht von dem gestörten Zustande der Verdauungsorgane herleiten liefse. Weder Husten, noch Fieber, noch Auswurf erregen Besorgnisse für ihn, und doch verbreiten sich unterdessen in den Lungen die Tuberkeln mehr und mehr. Diese Form der Krankheit ist die sogenannte dyspeptische Phthisis, ein Ausdruck der zu verwerfen ist, wenn er eine von der tuberkulösen verschiedene Species von Phthisis bezeichnen soll. Denn, wie ausgezeichnet auch die dyspeptischen Symptome und wie dunkel dagegen die Tuberkelkrankheit der Lungen sein möge, so ist doch die letztere Ursache des Todes. Wenn ich auch ganz die Nothwendigkeit zugebe, den Zustand der Verdauungsorgane zu beachten, so mufs ich mich doch gegen die pathologische Ansicht erklären, welche die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Verdauungs- oder Leberbeschwerden beschränkt, und andere ebenso wichtige Theile der Behandlung ganz vernachlässigt. — Dyspeptische Phthisis als besondere Krankheitsspecies kenne ich nicht, wol aber diejenige chronische Form der Lungenschwindsucht, der dyspeptische Symptome voran und zur Seite gehen. Ohne diese Complication kommt die Tuberkelschwindsucht im mittleren Lebensalter selten vor; allein in diesen Fällen ist die Störung der Verdauung oft nur die Folge eines frühern Zustandes nervöser Congestion der Abdominaleingeweide. Wird dieser nicht durch wirksamere Mittel, als die gewöhnlich gegen Dyspepsie angewandten, entfernt, so kann er leicht in Lungenschwindsucht übergehen *).

*) Vergl. die Bemerkungen über tuberkulöse Dyspepsie in den ersten Abschnitten unseres Werkes.

Grofse Verdienste hat sich in diesem Fach Dr. Philip erworben, indem er die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den im Pfortadersysteme vorhandenen Congestiv-Zustand hinlenkte, und einige der wirksamsten Mittel dagegen angab; dafs aber seine dyspeptische Phthisis wesentlich von der tuberkulösen sich unterscheide, kann ich unmöglich zugeben.

Zuweilen ist Diabetes mit Schwindsucht complicirt; die Symptome der letztern werden dann eine Zeit lang durch den Einflufs der erstern verdrängt. Dieser Verbindung beider Krankheiten hat besonders Dr. Bardsley seine Aufmerksamkeit geschenkt *).

Eine andere Krankheit, welche die Phthisis zuweilen übersehen läfst, ist der Durchfall und es ist merkwürdig, wie er oft alle gewöhnlichen Symptome der Schwindsucht aufhebt. Ich weifs, dafs man bei der Section mehr als einmal ausgebreitete Tuberkeln in den Lungen fand, während man die Ursache des Todes im Darmkanal suchte. Dieses aber waren Fälle wo die Anamnese nicht mit gehöriger Sorgfalt berücksichtigt war; sie beweisen aber immer, wie leicht Durchfall bedeutende Alteration in den Lungen zu verdecken vermag. Es ist also wichtig, dafs solche Fälle bekannt werden, damit jüngere Aerzte nicht in den Irrthum verfallen, die wichtigere Krankheit zu übersehn, und diejenige von beiden für die hauptsächlichste und primäre Affection zu halten, die in der That in ihrem Vorkommen und ihren Folgen nur die secundäre ist..

Schwindsucht bei Säuglingen und Kindern.

Seitdem man gröfseren Fleifs auf das Studium der pathologischen Anatomie gewendet, hat man gefunden, dafs bei Kindern und sogar im ersten Lebensjahre, die Tuberkeln weit häufiger Ursache des Todes sind, als man sich früher irgend vorstellte. In Frankreich, wo die Aerzte durch die Gröfse und Einrichtung ihrer Hospitäler in den

*) Man vergleiche seinen ausgezeichneten Artikel *Diabetes* in der *Cyclopedia of practical Medicine. Vol. I.*

Stand gesetzt sind, der pathologischen Anatomie die gröfste Aufmerksamkeit zu widmen, hat das Vorkommen von Tuberkeln bei den Kindern in der letzten Zeit besondere Aufmerksamkeit erregt, und es sind daher viele schätzbare Erfahrungen hierüber gesammelt worden. Dr. Guersent, einer der Aerzte am „*Hôpital des Enfans malades*", wo Kranke zwischen dem ersten und sechszehnten Jahre behandelt werden, gibt als Resultat seiner Beobachtungen an, dafs ein Fünftheil der in jener Anstalt verstorbenen mehr oder weniger tuberkulös gewesen seien *).

Die Schwindsucht zeigt bei Kindern in dieser frühen Lebenszeit einiges Abweichende von den bei Erwachsenen vorkommenden Erscheinungen, sowol was ihre Symptome als auch was den Sitz der Tuberkelablagerung anbetrifft. Der Husten hat oft einen andern Charakter, als bei ältern Kranken; er tritt gewöhnlich in Paroxysmen auf, wie beim Keichhusten und ist in den frühern Stadien ohne Auswurf. Da dieser nämlich häufig verschluckt wird, können wir aus seinem Charakter nicht auf die Natur der Krankheit schliefsen. — Blutspeien beobachtet man nur selten, wenigstens erinnere ich mich keines Falles, wo ich es gesehen hätte. Auch das hektische Fieber ist weniger ausgebildet und die Schweifse sind viel unbedeutender als bei Erwachsenen. —

Doch aber ist die Krankheit, wenn man nur auf die andern Symptome Rücksicht nimmt, nicht schwer zu erkennen; besonders sind es das tuberkulöse Aussehen des Kindes, der schnelle Puls und Athem, der häufige Husten, und die immer zunehmende Abmagerung, welche über die Natur der Krankheit keinen Zweifel lassen. Vor und bei der Schwindsucht der Kinder findet man häufig bedeutende Störungen in der Verdauung; der Unterleib ist geschwollen, die Stühle sind unregelmäfsig; bald ist Verstopfung, bald Durchfall vorhanden, die Ausleerungen selbst haben in beiden Fällen meist eine blasse unnatürliche Farbe.

---

*) Vergl. *Le Blond sur une espèce de phthisie particulière aux enfans. Paris* 1824.

Durch diesen gestörten Zustand der Unterleibsorgane hat man sich zu der Annahme verleiten lassen, dafs die Mesenterialdrüsen der Hauptsitz der Tuberkelkrankheit seien, da doch gewöhnlich die Bronchialdrüsen und die Lungen afficirt sind. In der That werden die Mesenterialdrüsen bei Kindern leichter tuberkulös als in späteren Lebensjahren; aber keinesweges so allgemein und in dem Maafse, als man gewöhnlich annimmt.

Die Krankheit fängt oft in den Bronchialdrüsen an, und führt den Tod herbei, ohne die Lunge oder ein anderes Organ angegriffen zu haben, daher hat man sie auch Bronchialphthisis (*Phthisis bronchialis*) *) genannt; beschränkt man den Ausdruck Phthisis auf die Tuberkelkrankheit, so ist nichts dagegen einzuwenden. Diese Form gehört dem Kindesalter fast ausschliefslich an; wenigstens ist sie in diesem Alter am häufigsten, und kommt sonst zu keiner Zeit auf die Bronchialdrüsen beschränkt vor.

Andral bemerkt, wo er von dem häufigen Vorkommen der Tuberkeln in den Bronchialdrüsen bei Kindern spricht, diese Erscheinung stehe mit den Affectionen der übrigen Lymphdrüsen in Zusammenhang. Er fand die Bronchialmembran in der Nähe der Drüsen gröfstentheils entzündet, ungefähr so, wie man es im Darmkanal von Kindern, bei denen die Mesenterialdrüsen tuberkulös sind, wahrnimmt. Aber Andral fand nur in den meisten, nicht in allen Fällen die Schleimhaut der Bronchien in der Nähe der Drüsen geröthet; in einigen Fällen von Tuberkeln in den Bronchialdrüsen kam weder Katarrh während des Lebens vor, noch war die geringste Spur alter oder frischer Entzündung nach dem Tode zu beobachten **). Dennoch scheinen in den ersten Lebensjahren Entzündungen der Schleimhaut des Darmkanals und der Bronchien mit tuberkulöser Ablagerung in den benachbarten Drüsen häufiger gleichzeitig vorzukommen, als nach der Pubertät.

Die Symptome welche Tuberkeln in den Bronchial-

---

*) Vergl. *Le Blond* a. a. O.

**) Andral *Clinique Médicale. Tom.* 2. *p.* 254—255.

drüsen anzeigen, sind gewöhnlich eine Zeit lang sehr dunkel; diese können daher lange tuberkulös sein, ehe es entdeckt wird; erst wenn die Tuberkeln von bedeutender Gröfse sind, und die Bronchien mechanisch drücken oder sonst reizen, treten die Localsymptome mehr hervor. Das Kind hustet dann, hat einen kurzen Athem, leidet oft an Katarrh und zeigt nach dem obern Theile der Brust als dem Sitze der Schmerzen. Aber dieselben Symptome können durch einen gewöhnlichen Katarrh, oder durch Tuberkeln in den Lungen hervorgebracht werden. Wenn die Krankheit der Drüsen sich mehr ausgebildet hat, ist sie auch leichter zu unterscheiden. Wir können ziemlich sicher auf Tuberkeln in den Bronchialdrüsen schliefsen, wenn wir bei dem Kinde Husten, hektisches Fieber und Abmagerung bemerken und durch eine sorgfältige Untersuchung weder in den Lungen noch in den Mesenterialdrüsen Zeichen von Tuberkelkrankheit finden. „Nach meiner eigenen Erfahrung", sagt Dr. Carswell, „und nach den eben erwähnten Thatsachen (nämlich dem häufigen Vorkommen von Tuberkeln in den Bronchialdrüsen bei Kindern, und besonders am Anfange der Bronchien), stehe ich nicht an zu glauben, dafs, wenn ein Patient in einem Alter von vier bis zehn Jahren, an bedeutenden Athembeschwerden leidet, ohne dafs die Lungen verletzt sind, oder eine andre Ursache die Function der Lungen stört, dies von Tuberkeln in den Bronchialdrüsen, und dadurch bedingtem Druck in der Nähe der Theilung der Trachea herrühre." — Nicht selten entsteht durch Tuberkeln an der äufsern Seite der Bronchien auch eine Verengerung ihrer Capacität. So erinnere ich mich mehrer Fälle bei Kindern, wo die Zusammendrückung der Bronchien die deutliche Ursache des erschwerten Athmens war. Nur durch die tuberkulöse Vergröfserung der Bronchialdrüsen konnte ich mir diese Veränderung des Umfanges der Bronchien erklären; und die durch Druck auf einen oder beide Bronchien hervorgebrachten Athembeschwerden sind oft sehr grofs. Fälle dieser Art setzen den Arzt in grofse Verlegenheit, denn die Brust gibt bei der Percussion überall

einen hellen Ton und mit dem Stethoskop hört man das Respirationsgeräusch in beiden Lungen deutlich, wenn auch schwach *). Zuweilen sind diese Drüsen so bedeutend geschwollen, dafs sie einen grofsen Theil des *Mediastinum posterius* ausfüllen, und, jedoch nur selten, zu den Seiten der Luftröhre eine auch äufserlich sichtbare Geschwulst verursachen. —

Das Tuberkelleiden beschränkt sich indessen selten auf die Bronchialdrüsen allein, sondern andere Organe, besonders die Lungen werden auch tuberkulös; die Symptome werden dann natürlich complicirt. Aber auch, wenn die Krankheit sich nicht über jene Drüsen hinaus erstreckt, kann sie den Tod herbeiführen.

Es ist nicht ganz gleichgültig, ob die Tuberkeln ihren Sitz in den Bronchialdrüsen, oder den Lungen haben. Im ersten Falle ist der Verlauf der Krankheit weit langsamer und kann in manchen Fällen sich Jahre lang hinziehen, wobei der kleine Kranke sich oft einer ziemlich guten Gesundheit erfreut; denn da das kranke Organ ein für das Leben viel unwichtigeres ist als die Lunge, so sind auch die allgemeinen Functionen viel weniger gestört, und man hat Zeit, die krankhafte Stimmung der ganzen Constitution zu verbessern.

Der Ausgang ist verschieden. Man kann nicht daran zweifeln, dafs der in den Bronchialdrüsen abgelagerte Tuberkelstoff zuweilen wie in den lymphatischen Halsdrüsen absorbirt wird; aber dieser Fall kommt gewifs nur selten vor. In andern Fällen wird die Heilung dadurch bewirkt, dafs die tuberkulöse Drüse sich erweicht und sich in den anliegenden Bronchus entleert, indem dessen Wandungen durch ulcerative Absorption durchbrochen werden **). — Wenn die Höle der Drüse ihren Inhalt in die Röhre des Bronchus dann entleert hat, obliterirt sie nach und nach, und die Heilung ist wenigstens für die Drüse vollständig.

---

*) Vergl. Carswell's a. W.

**) Dr. Carswell, *Illustrations of the Elementary Form of Diseases. Art. Tubercle.*

Ein sehr seltener Ausgang ist der, wo ein Theil der Drüse oder eigentlich der Tuberkel-Ablagerung eine kreideartige Umwandelung erleidet.

Die Prognose dieser Form der Schwindsucht bleibt immer zweifelhaft, da sie von Umständen abhängt, die wir selten im Stande sind zu erkennen, wie weit nämlich die Bronchialdrüsen krank sind und ob zugleich in den Lungen Tuberkelstoff abgelagert ist. Zugleich mufs der Grad von tuberkulöser Kachexie, an dem das Kind leidet und der allgemeine Zustand der Constitution unsere Meinung über den endlichen Ausgang des Falles hauptsächlich bestimmen. Immer aber ist die Prognose günstiger, als wenn die Lungen afficirt sind.

Drittes Kapitel.

Besondere Symptome und Zeichen der Schwindsucht.

Nachdem wir den gewöhnlichen Verlauf der Schwindsucht und ihre häufigsten Formen beschrieben haben, wollen wir uns jetzt zu einer genauern Betrachtung der einzelnen Symptome wenden, welche bei der Darstellung des allgemeinen Verlaufs der Krankheit eingefügt, diese unterbrochen und verwirrt haben würde. Ich zog es daher vor, selbst wenn ich zuweilen Wiederholungen fürchten mufs, die wichtigsten Symptome und physikalischen Zeichen in einem besondern Kapitel abzuhandeln, ganz besonders um die Diagnose der Krankheit in ihren verschiedenen Stadien festzustellen.

Erster Abschnitt.

Symptome.

Wir haben schon gesehen, dafs die Symptome in verschiedenen Fällen, je nach der Zeit ihres Auftretens, ihrer Reihenfolge und ihrer Heftigkeit bedeutend variiren. Zugleich finden wir bei einer genauern Betrachtung unsrer

Beobachtungen, dafs beinahe jedes Symptom, es mag noch so wichtig sein, zuweilen fehlen kann; man hat sogar Beispiele angeführt, wo Tuberkelkrankheiten tödtlich endeten, ohne irgend ein Local-Symptom zu zeigen. Dies stimmt indessen nicht mit meinen Beobachtungen überein; nie ist mir ein Fall der Art vorgekommen, und es scheint mir sehr unwahrscheinlich, dafs eine Tuberkelkrankheit der Lungen in ihrem ganzen Verlaufe nicht genügende Anzeigen ihres Daseins darbieten sollte. Fehlen Husten und Auswurf, so finden wir den Athem beschleunigt, und wenn man auch das wahre hektische Fieber vermifst, so wird man doch den häufigen Puls, die öfter wiederkehrenden Schauder, die Nachtschweifse, den Durchfall oder die Abmagerung beobachten; mehr oder weniger sind diese Symptome immer da; sie und der eigenthümliche kachektische Gesichtsausdruck machen es uns möglich, das wahre Wesen und den Sitz der Krankheit zu entdecken. Auch in den undeutlichsten Fällen wird der aufmerksame Arzt immer so viel finden, dafs er Ursache hat, Verdacht zu schöpfen über das wahre Leiden, und ist dies erst der Fall, so werden die physikalischen Zeichen, die bei Lungenkrankheiten niemals fehlen, dem Arzte über das Wesen der Krankheit keinen Zweifel mehr lassen.

Von grofser Wichtigkeit ist es besonders, den Anfang der Phthisis und ihrer ersten Aeufserungen zu kennen, und sie von den andern Krankheiten zu unterscheiden, mit denen sie wol verwechselt werden könnte; denn in den meisten Fällen können wir nur in den frühen Stadien die Hoffnung hegen die Krankheit zu heilen, oder doch wenigstens ihrem Fortschreiten ein Ziel zu setzen. Aber grade diese Symptome, die uns das erste Auftreten der Krankheit verrathen, sind leider sehr ungewifs, nicht zu gedenken, dafs der Widerwille des Kranken gegen eine Untersuchung und der Mangel an Unterstützung von Seiten seiner Freunde uns diese oft ganz unmöglich macht. Allein trotz alle dem glaube ich leider, dafs Tuberkelkrankheiten weit häufiger in ihren frühen Stadien unerkannt bleiben, weil der Arzt den frühern und zeitigen Gesundheitszustand des Kranken nachlässig untersucht, und die vorhandenen

Indicationen nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit beachtet, als weil die Fälle wirklich so schwer zu erkennen wären.

Fragt uns Jemand um Rath, dessen Zustand uns den Verdacht auf Tuberkeln erregt, so mufs unsre Untersuchung genau und vollständig sein. Das Aussehen des Kranken, sein früherer Gesundheitszustand, seine Beschäftigung, überstandene Krankheiten und, wo möglich, auch die in der Familie vorherrschende Anlage — Alles dies mufs der Arzt wo möglich zu erfahren streben. Auf der andern Seite mufs der Zustand der Hauptfunctionen, aller, besonders aber des Athemorgans mit allen diagnostischen Mitteln erforscht werden, die uns zu Gebote stehn. Die Form und die Bewegungen der Brust, die Töne bei der Percussion, und das Geräusch beim Ein- und Austritt der Luft, beim Athmen, Sprechen und Husten, alle diese Umstände müssen uns die Wichtigkeit einzelner Symptome schätzen helfen, oder in dieser letzten Abwesenheit uns zu einer wahrscheinlichen Ansicht über den Zustand der Lungen führen.

In dem frühsten Stadium der Phthisis gibt es kein einziges locales Symptom, auf das man sich mit Sicherheit verlassen könnte; allein auch ohne dies werden wir selten, sogar in sehr frühem Stadium der Krankheit, in der Diagnose irren, wenn wir nur dabei alle Symptome sorgfältig vergleichen, und zur Unterscheidung der Phthisis von andern mit ihr zu verwechselnden Lungenkrankheiten, auch die negativen Symptome in Betracht ziehen.

Husten. Der Husten ist gewöhnlich das erste Symptom der Lungenreizung, und zugleich der erste Umstand, der den Kranken oder seine Angehörigen auf seinen Zustand aufmerksam macht. In den ersten Wochen oder Monaten ist er gewöhnlich unbedeutend und stellt sich hauptsächlich, fast einzig am Morgen ein. Er wird gewöhnlich von dem Patienten übersehen, oder man sucht seinen Grund in einer Reizung des Kehlkopfs und hält ihn für unbedeutend. Selten nur bringt man sein Erscheinen mit dem Zustande der Lungen in Verbindung. Aber eben

diese wochen-, ja monatelange Dauer des Hustens, wobei er gar nicht heftig und selten mit Auswurf begleitet ist, verdient besondere Aufmerksamkeit. Nach und nach stellt sich der Husten auch bei Tage ein, besonders wenn der Kranke sich angestrengt hat, wenn er Treppen hinaufgelaufen ist, eine Zeit lang laut gesprochen, oder gelesen, oder heftig gelacht hat. Nach längerer oder kürzerer Zeit gesellt sich dazu ein durchscheinender, schaumiger, speichelartiger Auswurf, der im Anfange aus dem Rachen zu kommen scheint. —

In dem Maafse, als nun die Lunge kränker wird, nimmt auch der Husten zu, und steht meistens also in directem Verhältnifs zum Verlauf der Krankheit. In einigen Fällen ist er indessen während der ganzen Krankheit sehr leicht, und sehr selten hat man ihn erst einige Tage vor dem Tode beobachtet, und dies sogar in Fällen, wo sich bedeutende Hölen in den Lungen fanden *). Wenn nun unter solchen Umständen der Husten bis auf wenige Tage vor dem Tode fehlen konnte, so darf man mit Recht annehmen, dafs er zuweilen auch ganz fehlen kann, und in der That findet man Fälle angeführt, in denen der Husten gar nicht vorkam. So sagt Portal **): „Es ist nicht bekannt genug, dafs der Husten in der Krankheit ganz fehlen kann; zuweilen fand man bei Kranken die Lungen ganz durch Suppuration zerstört, ohne dafs sie früher im Geringsten an Husten gelitten hätten." Aehnliche Fälle führen Lieutaud ***), Morgagni †) u. A. an. Mir selbst ist nie ein Fall vorgekommen, wo der Husten ganz gefehlt hätte, oft aber war er so unbedeutend, dafs er sogar der Aufmerksamkeit sehr reizbarer und empfindlicher Kranken und sorgfältig beobachtender Freunde entging. —

---

*) Louis führt zwei Fälle dieser Art an. Vergl. auch Andral, *Clinique médicale. Vol. 2. obs.* 12.

**) *Observations sur la nature et le traitement de la Phthisie Pulmonaire. Paris* 1809. *Vol.* 2. *p.* 123.

***) *Hist. anat. med. lib.* 2. *obs.* 384.

†) *De sedibus et causis morborum. Epist. XIX.*

Im Verlaufe der chronischen Phthisis, sogar bei vorhandenen Tuberkelhölen, kommt es zuweilen vor, dafs, wenn der Kranke in günstigen Verhältnissen lebt, Husten und Auswurf oft Wochenlang verschwinden; sie treten aber gewöhnlich beim leichtesten catarrhalischen Anfall wieder hervor.

Wie die Krankheit nun vorrückt, kommt auch der Husten zu jeder Zeit und ohne besondere augenblickliche erregende Ursachen vor, am häufigsten aber immer am Morgen und gegen Abend; er stört die Nachtruhe, und verursacht am Tage durch seine Heftigkeit nicht selten Brustschmerzen und zuweilen Erbrechen. In den spätern Stadien begleitet ihn Athemlosigkeit, die sich in einigen Fällen bis zu dem peinlichen Gefühl des Erstickens steigert. Dies ist der gewöhnliche Charakter des Hustens bei der Lungenschwindsucht in ihren verschiedenen Stadien, wenn sie nicht mit andern krankhaften Zuständen der Lungen complicirt ist. Noch haben wir einen andern bemerkenswerthen Umstand hinzuzufügen, dafs wir nämlich im Allgemeinen keine Ursache für das erste Auftreten des Hustens auffinden können. So wie er eines der ersten Symptome der Lungentuberkeln ist, so begleitet er auch am beständigsten die Krankheit in ihrem ganzen Verlaufe, quält den Patienten und bekümmert seine Umgebungen.

Der katarrhalische Husten kann sehr leicht mit dem tuberkulösen Husten verwechselt werden, obgleich sie im Allgemeinen wohl zu unterscheiden sind. Der Katarrhhusten charakterisirt sich durch folgende Zeichen: Sein erster Anfall ist deutlich ausgeprägt, und läfst sich meistens auf eine Erkältung in rauher oder feuchter Luft, auf eine Unterdrückung der Perspiration oder ähnliche Ursachen zurückführen; er ist tief, ergreift alle Respirationsmuskeln und es finden sich dabei eine allgemeine Heiserkeit der Brust, Kopfschmerzen in der Stirngegend und andere Symptome des Katarrhs. Auch der Auswurf bei beiden Arten von Husten ist sehr verschieden. Bei dem zuerst trocknen und rauhen katarrhalischen Husten stellt sich der Auswurf bald ein; er ist zuerst farblos, wird aber

bald undurchsichtig, gelblich, und nimmt sogar einen schleimig-eiterigen Charakter an. Von diesem Augenblick an nehmen Husten und Auswurf in der Regel ab, und hören beim gewöhnlichen Verlaufe, bald auf.

Dies ist der Charakter und gewöhnliche Verlauf des Hustens beim acuten Katarrh. Wenn aber die Krankheit die chronische Form annimmt, wo das bedeutendste und beinahe einzige Symptom Husten mit mehr oder weniger Auswurf ist, so wird die Unterscheidung schon schwieriger; im reinen Katarrh sind jedoch noch Husten und Auswurf leicht zu erkennen; mehr Schwierigkeit bieten aber die complicirten Fälle dar.

Wenn die lange Dauer des Hustens, oder sein zweifelhafter Charakter uns veranlassen, auf eine andre Ursache, als auf Katarrh zu schliefsen, müssen wir sorgfältig den Zustand des Kranken vor dem Eintritt des Katarrhs untersuchen. Ein unbedeutender Morgenhusten, kurzer Athem oder Blutspeien vor dem Katarrhanfall, sind hinreichende Gründe um den Verdacht zu erregen, dafs die Fortdauer der Symptome theilweise von einer Tuberkelkrankheit abhängt, besonders wenn der Kranke noch jung ist. In einer spätern Lebenszeit treffen wir oft auf Dyspnöe und Husten am Morgen, als Folge des trocknen oder pituitösen Katarrhs, zuweilen complicirt mit Emphysem der Lungen.

Gastrischer Husten. Ein anderer Husten, nächst dem katarrhalischen der wichtigste für die Diagnose, ist der unpassend so genannte Magenhusten. Gastrische Reizungen sind nicht selten mit einem Husten verbunden, der dem in den ersten Stadien der Phthisis vorkommenden nicht unähnlich ist. Mit geringer Aufmerksamkeit wird man aber im Stande sein, sie zu unterscheiden. Im Allgemeinen ist der Husten bei gastrischer Reizung lauter und heftiger als der phthisische, und tritt oft in Paroxysmen ein; der Kranke fühlt den Ort der Reizung deutlich in der *regio epigastrica;* dabei offenbart sich der gereizte Zustand des Magens auch noch durch andere Symptome. Die Zunge ist an der Spitze und den Rändern roth, in

der Mitte gewöhnlich gefurcht, Morgens beim Aufwachen oft roth; dabei findet sich Durst, der Puls ist schnell und zusammengezogen; die Extremitäten sind am Tage kalt, bei Nacht sind Hände und Füſse oft ungewöhnlich heiſs, der Leib ist verstopft, der Urin stark gefärbt. Zu diesen Symptomen gesellen sich, besonders gegen Abend, Kopfschmerzen in der Stirngegend, und eine sonst ungewöhnliche reizbare Stimmung des Patienten. Wenn er an geistige Arbeiten gewöhnt ist, fühlt er sich bedrückt und unfähig zu jeder Anstrengung. Auch sein Gesichtsausdruck erleidet eine bedeutende Veränderung, der Kranke wird blaſs und fahl, seine Gesichtszüge fallen zusammen; er sieht ungesund aus und fühlt sich auch krank, obgleich er auf Befragen kein Localleiden angeben kann. Dieser Zustand dauert oft lange Zeit, nicht selten ohne Verlust des Appetits — ein Umstand, der den Kranken über den Sitz und das Wesen der Krankheit im Dunkeln läſst.

Eine aufmerksame Untersuchung wird uns nun meist davon überzeugen, daſs die Krankheit hier ihren Sitz in den Verdauungsorganen hat. Der Husten und andere Symptome weichen bald einer angemessenen Behandlung, und der Patient kann, besonders wenn er noch jung ist, in kurzer Zeit genesen. Eine gelinde antiphlogistische Behandlung und eine genau beobachtete blande Diät zeigen durch die schnelle und deutliche Besserung klar das Wesen der Krankheit an; sie werden zugleich die Genauigkeit unsrer Diagnose und die Richtigkeit unsrer pathologischen Ansichten über den Ursprung des Hustens am besten bezeugen. Sogar wenn gastrische Reizung mit anfangender Schwindsucht complicirt ist, was sehr häufig vorkommt, muſs unsre Behandlung zuerst gegen jene gerichtet sein, um zu einer sichern Kenntniſs von dem Zustande des Kranken kommen zu können.

Eine andre Form von Husten, die ebenfalls ihren Grund in einem gestörten Zustande des Magens hat, kommt in spätern Lebensaltern vor. Er ist von einem starken, zähen, schleimigen Auswurfe begleitet, den man, weil er besonders am Morgen vorkommt, „Morgenschleim" genannt

hat. Er ist gewöhnlich die Folge einer zu üppigen Lebensart und begleitet die letzten zehn oder funfzehn Lebensjahre des Gourmands. Von dem tuberkulösen Husten ist er sehr leicht zu unterscheiden.

Jeder dieser beiden gastrischen Husten verdient Aufmerksamkeit, nicht nur seiner selbst wegen, sondern besonders wenn er in tuberkulösen Constitutionen vorkommt. Die erste Form gastrischer Reizung begünstigt, wenn sie lange dauert, die Entstehung der tuberkulösen Diathesis bedeutend, und kann also, wenn sie verkannt und ihre Behandlung falsch geleitet wird, gefährlich werden. Die zweite läfst in spätern Lebensjahren zuweilen die Tuberkelkrankheit übersehen.

Abdominalhusten. Reizung der Leber und des Duodenum, Eingeweidewürmer und Reizung des Uterus bringen nicht selten Husten hervor. Der Husten der sich bei chlorotischen Kranken findet und der wahrscheinlich von einer Störung der Functionen des Uterus abhängt, läfst sich von dem phthisischen Husten in der Regel leicht unterscheiden durch die andern Symptome, die ihn begleiten und durch die Leichtigkeit, womit er einer Behandlung weicht, die bei diesem unwirksam sein würde. Es ist indessen wohl zu merken, dafs junge Personen von tuberkulöser Constitution der Bleichsucht am meisten unterworfen sind; der Husten mufs daher nicht zu leicht genommen, und die Prognose nicht ohne Umsicht gestellt werden *).

Nervöser Husten. Mit diesem Namen hat man eine andre Form des Hustens bezeichnet, der auch zuweilen mit dem tuberkulösen verwechselt worden ist. Aber sein Charakter, die Periode wo er eintritt, die Art seines Anfalls und seines Verschwindens, Alles dies unterscheidet sich wesentlich von den Erscheinungen beim tuberkulösen Husten. Der nervöse Husten tritt zu verschiedenen Tageszeiten ein, jede Aufregung oder Gemüthsbewegung des

*) De Haen führt Fälle dieser Art an. *Vid. Rat. Medendi. Lib. III. p.* 375.

Kranken kann ihn hervorbringen. Er ist eigenthümlich hart, bellend, folgt in kurzen Zwischenräumen auf einander und dauert oft Stundenlang ohne aufzuhören. Am häufigsten kommt er bei jungen Frauenzimmern vor, bei denen er andere Symptome nervöser Reizung, zuweilen eine ausgebildete Hysterie, begleitet, von welcher letztern er oft mir eine Modification zu sein scheint. In allen wesentlichen Symptomen unterscheidet sich also der nervöse Husten von dem phthisischen, und wo keine Complication vorhanden ist, ist es schwer sie zu verwechseln, wie denn überhaupt jede Form des Hustens ihren eigenthümlichen Charakter hat, der, so lange der Husten nicht complicirt ist, gar nicht zu verkennen ist. Kommen aber mehre Formen in einem Individuum zugleich vor, so wird die Sache schwierig; und dies ist gerade ein Fall der häufig vorkommt.

Sehr oft ist der tuberkulöse Husten mit dem katarrhalischen complicirt. Jener wird oft eine geraume Zeit nicht bemerkt; ein Katarrhanfall läſst dann diesen ältern phthisischen Husten übersehen; wenn nun das acute Stadium dieses Katarrhs vorübergegangen ist, so bleibt ein Husten zurück, der weder rein katarrhalisch noch tuberkulös ist, sondern eigenthümliche Charaktere von beiden hat; seine wahre Natur läſst sich dann nur durch eine sorgfältige Beobachtung bestimmen. Da es aber nicht immer möglich ist, dies aus dem Charakter des Hustens allein zu finden, so müssen wir auſserdem noch den frühern und gegenwärtigen Gesundheitszustand des Kranken, sein Aussehen und andre Umstände in Betracht ziehn, die uns in Stand setzen, zu entscheiden, ob wir es mit einer chronischen Reizung der Bronchialmembran zu thun haben, oder ob die Reizung von Tuberkeln herrührt. Ist das letztere der Fall, so werden wir bei aufmerksamer Beobachtung finden, daſs der Katarrh zu Zeiten mehr den tuberkulösen Charakter annimmt, und dann wieder sich mehr zum katarrhalischen hinneigt, wenn der Kranke sich dem Einfluſs einer kalten oder feuchten Atmosphäre ausgesetzt hat. —

Ebenso kommt auch der gastrische und hepatische Husten zuweilen bei Phthisischen vor, und es ist dem Arzte oft lange unmöglich den Sitz der ihn veranlassenden Reizung zu entdecken. Ein angemessenes Verhalten und die übrigen Mittel gegen gastrische Reizung und gegen Congestionen der Leber haben denn auch eine entschiedene Wirkung auf den durch jene Störungen hervorgebrachten Husten.

Bei jungen hysterischen oder nervösen Frauenzimmern wird der tuberkulöse Husten, oft in bedeutendem Grade, ähnlich modifieirt, indem er oft ganz und gar einen nervösen Charakter annimmt, so dafs die Kranke sowol als ihre Umgebungen, ihn für rein nervös halten, und auch den Arzt von ihrer Meinung zu überzeugen bemüht sind. Da Irrthümer dieser Art wirklich zuweilen vorkommen, so mufs man sich hüten, durch die günstigen Berichte von Leuten, sich täuschen zu lassen, die den Zustand so beschreiben, wie sie ihn in ihrer Besorgnifs wünschen. Wir müssen uns nicht damit begnügen, den Husten bei unseren Vormittagsbesuchen zu beobachten, sondern auch seinen Charakter am Morgen und Abend, bei Anstrengungen und bei vollkommner Ruhe studiren. Wenn der Fall zweifelhaft ist, so ist es eine sehr übel angebrachte Gutmüthigkeit, dem Patienten oder seiner Familie durch eine genaue Untersuchung keine Besorgnisse erregen zu wollen.

Einer mit Vorsicht und Verstand vorgenommenen Untersuchung der Brust wird sich der Kranke in dieser Periode viel bereitwilliger unterwerfen, sie wird jetzt weit mehr Aufklärung geben, als wenn die Krankheit sich schon mehr ausgebildet hat; in jedem Falle kann die Furcht, beim Kranken Besorgnisse zu erregen, kein Grund sein, eine so wichtige Untersuchung aufzuschieben. Erst nach dieser kann der Arzt mit Bestimmtheit die erforderlichen Maafsregeln ergreifen, und statt der gewöhnlichen unbestimmten und schwankenden Verordnungen, kann er jetzt seinem Pflegbefohlenen die Nothwendigkeit einer strengen Befolgung derjenigen Behandlungs- und Vorbeugungsmethode vorstellen, welche der bestimmte Fall erfordert, und

welche die Umstände des Kranken zulassen. Ich hebe hier besonders die prophylaktische Behandlung hervor, weil ich den Fall in dem Stadium annehme, wo es Hauptzweck der Behandlung sein mufs, die tuberkulöse Diathese durch allgemeine Mittel zu verbessern, und durch Abhalten aller Reize von den Lungen die fernere Ablagerung von Tuberkelstoff aufzuheben.

Dyspnöe. Sie ist ein Symptom, das zwar nie fehlt, dessen Intensität aber in den verschiedenen Fällen bedeutend variirt. In einigen Fällen tritt sie sehr früh auf, und gehört zu den Erscheinungen, welche zuerst die Aufmerksamkeit des Kranken erregen. Besonders bei der fieberhaften Form der Krankheit ist sie eins der beständigsten und auffallendsten Symptome. Wenn die Tuberkelkrankheit sich langsam ausbildet, so macht sich die Dyspnöe weniger bemerklich, und Personen, die bei einer ruhigen Lebensart wenig Anstrengungen unterworfen sind, fällt sie kaum auf, wenn selbst die Frequenz der Athemzüge schon verdoppelt ist. Die Athembeschwerden bei Anstrengungen werden dann gewöhnlich der allgemeinen Schwäche zugeschrieben, und gar nicht selten gibt der Kranke erst auf genaues Ausfragen das Dasein der Dyspnöe zu. — Ueberhaupt lassen sich Schwindsüchtige nur ungern nach Symptomen befragen, die die geringste Beziehung auf ein Lungenleiden haben, und verbergen sie vor dem Arzte, der, um die Wahrheit zu erfahren, seine Fragen mit grofser Umsicht stellen mufs, und als ob er nicht viel Gewicht auf sie legte.

Man kann wol ohne Irrthum sagen, dafs der Grad von Dyspnöe oder beschleunigtem Athem, die ich unter Einem Namen zusammenbegreife, gewöhnlich im Verhältnifs stehe zu der Verbreitung der Tuberkeln in den Lungen und der Schnelligkeit ihrer Zunahme. Unter den 123 Fällen, die Louis anführt, beobachtete er nur drei mit heftiger Dyspnöe, und bei einer genauen Untersuchung der gesammten Brusteingeweide, die nach dem Tode vorgenommen ward, fand man keinen hinreichenden Grund der die Dyspnöe erklärte. Häufig zeigen sich bei Menschen mit tuberkulö-

ser Constitution, sowol vor als nach der Ablagerung von Tuberkeln, Congestionen nach den Lungen, welche zu den Athembeschwerden mit Veranlassung geben können; so finden wir auch häufig dafs Blutspeien oder ein dagegen angeordneter Aderlafs, sowol den Husten als die Dyspnöe, eine Zeitlang aufheben. Dagegen fängt oft die Dyspnöe nach einem Anfall von Blutspeien an, eine Beobachtung, die ich oft gemacht habe, aber nicht erklären kann. Ich meine hier nämlich die anhaltende Dyspnöe, nicht diejenige, welche unmittelbar auf das Blutspeien folgt, und wahrscheinlich von der Blutergiefsung in das Lungengewebe und der stärkeren oder geringeren Zusammendrükkung und Verschliefsung der Luftzellen herrührt. Ueberhaupt kennen wir noch nicht alle Ursachen der Dyspnöe; oft findet sie sich in der Schwäche des Herzens, wenn dies leicht über seine Kräfte angestrengt wird.

Wenn also die Dyspnöe nicht immer als ein zuverlässiges Symptom in den ersten Stadien der Schwindsucht betrachtet werden kann, mufs sie doch immer ein Gegenstand der Untersuchung bleiben, besonders da sie, wie mir scheint, öfter vorkommt, als man gewöhnlich glaubt. Sie zeigt sich zuerst bei Anstrengungen, weshalb sie gewöhnlich für die dabei auch sonst immer eintretende Athemlosigkeit gehalten und übersehen wird. So nimmt sie langsam zu, und wird, wie andre schmerzlose krankhafte Zustände vernachlässigt, bis sie zu bedeutender Heftigkeit gesteigert ist. Da sie aber bei tuberkulöser Degeneration von einigem Umfange der Lungen immer mehr oder weniger vorhanden sein mufs, so sollte die Gegenwart dieses Symptoms, sobald sich auch Abmagerung einstellt, uns immer zu einer sorgfältigen Untersuchung der Brust veranlassen, auch wenn keine andere Symptome da sind, die den Verdacht des Arztes auf Schwindsucht leiten könnten.

A u s w u r f. Wenn der Husten eine Zeit lang gedauert hat, wird er allmälich leichter, und der Kranke wirft eine durchscheinende, zähe, speichelartige Flüssigkeit aus, die nach und nach an Dichtigkeit und Zähigkeit zunimmt. — Nach einer in verschiedenen Fällen längern oder kürzern

Zeit, zeigen sich in der klaren, schaumigen Masse matte, dichtere Flocken, die verschieden aussehen, zuweilen weifs, gelb oder grünlich, oft ins aschgraue spielend; ein Theil sinkt im Wasser in kleinen Massen unter, andere Partikelchen erhalten sich in Form von Streifen schwebend darin.

Gleich vor oder bei dieser Veränderung im Verhalten des Auswurfs bemerkt man an ihm bisweilen eine unbedeutende blutige Färbung. In dem Maafse als die Krankheit zunimmt, vermindert sich die zähe durchscheinende Masse; der undurchsichtige Theil nimmt zu, der Auswurf wird daher gleichartiger, gelblich, und wird beim Husten leichter und in Form von deutlichen Klumpen entleert. Später nimmt er eine mehr aschgraue Farbe an, und wird in Gestalt von abgesonderten, rundlichen, flockig aussehenden Massen ausgeworfen, die von den durchscheinenden zähen Partikeln eingehüllt sind. Wirft man den Auswurf um diese Zeit ins Wasser, so sinkt ein Theil zu Boden, ein anderer schwimmt, von der zähen Flüssigkeit zusammengehalten, in Gestalt von Flocken in verschiedenen Tiefen des Wassers.

Die Periode, wo diese letzte Veränderung im Charakter des Auswurfs statt findet, variirt bei verschiedenen Kranken sehr; bei Einigen tritt sie erst wenige Tage vor dem Tode ein. Gewöhnlich aber werden diese aschfarbenen bestimmt begrenzten Massen mehre Wochen, ja Monate lang ausgeworfen, wobei sie mehr oder weniger von jener schleimigen Materie eingehüllt sind. Bennet*) gibt an, dieser aschgraue Auswurf komme in hoffnungslosen Fällen gegen das Ende der Krankheit hin vor. In einigen Fällen bleiben die Sputa gelblich, und behalten ihr eiterartiges Aussehen; sie bilden weiche, flache Klümpchen; sehr selten hält der halbdurchsichtige zähe Auswurf bis wenige Tage vor dem Tode an, und bildet dann eine gallertartig aussehende Masse, die sich schwer von dem Gefäfse, in dem sie schwimmt, lösen läfst. Während der letzten Lebenstage ist der Auswurf mehr aufgelöst, und

---

*) *Theatrum Tabidorum. Cap. XXIV.*

hat bisweilen eine dunklere Färbung; er hat dann, oft aber auch schon früher, einen stinkenden Geruch. Ganz zuletzt nimmt er sehr ab, und hört nicht selten einige Tage vor dem Tode ganz auf.

Dies sind die Veränderungen, welche der Auswurf gewöhnlich erleidet; sie sind aber keinesweges immer beständig. Schon die Periode der Krankheit, wo der Auswurf zuerst sich zeigt, so wie auch die Zeit, zu welcher die verschiedenen Veränderungen in ihm sich einstellen, variiren, wie wir gesehen haben, ganz bedeutend. Ebenso wirken aber auch zufällige Ursachen, wie Katarrh und Lungenentzündung, bedeutend auf seine Beschaffenheit ein.

Wenige von den andern Symptomen haben die Aufmerksamkeit mehr erregt, als der Auswurf; man hat ihn mehr als alle andern, um die Schwindsucht von Krankheiten der Bronchien zu unterscheiden, berücksichtigt. Seitdem aber die tuberkulösen Ablagerungen selbst von neuern Pathologen genauer untersucht worden, und wir mit den physikalischen Kennzeichen bekannt geworden sind, welche die Erkennung von Lungenkrankheiten so sehr erleichtern, hat der Auswurf viel von seiner Bedeutung für die Unterscheidung der Schwindsucht verloren. Vom Eiter, nach dem man so sehr suchte, und den zu erkennen man so viele Versuche machte, weifs man jetzt, dafs er bei blofsen Bronchialkrankheiten vorkommt, dafs er daher nicht ein wesentlicher Charakter des Auswurfes von Tuberkelstoff ist. Aber wenn auch kein neuerer Arzt mehr aus dem Auswurf die Krankheit der Lunge zu erkennen suchen wird, so ist es doch interessant die Charaktere des blos der Phthisis zukommenden Auswurfs zu kennen. Die durchscheinende, zähe, schaumige Masse, ist, obgleich sie oft Tuberkeln anzeigt, doch offenbar ein Secret der Bronchialschleimhaut, und kann, unabhängig von einer Tuberkelkrankheit, vorkommen. Dasselbe ist wol der Fall bei dem grünlich-gelben Auswurf, der beim chronischen Katarrh und gegen das Ende der Bronchitis oft vorkommt. — Es ist auch keinem Zweifel unterworfen, dafs der gröfsere Theil des bei Tuberkelkrankheit der Lungen

erscheinenden Auswurfes ebenfalls von dieser letztern Affection herrührt.

Zur Unterscheidung des bei der Phthisis vorkommenden eigenthümlichen Auswurfs dienen besonders zwei Charaktere: die streifige Beschaffenheit des Auswurfes und das Vorkommen der ihm beigemischten weifsen Partikelchen, und in spätern Stadien die aschgrauen, rundlichen Klumpen. Diese letzte Form ist mir ohne gleichzeitiges Tuberkelleiden nie vorgekommen; in zwei Fällen sind sie aber von Chomel und Louis beobachtet worden, wo nach dem Tode weder Tuberkeln, noch Tuberkelhölen oder Erweiterung der Bronchien gefunden wurden. Aber gerade der Umstand, dafs sie von so genauen Beobachtern nur in zwei Fällen gefunden wurden, zeigt in wie engem Zusammenhange sie gewöhnlich mit der Tuberkelkrankheit stehen. Uebrigens kommen alle oben beschriebenen Charaktere des Auswurfs im Verlaufe der Lungenschwindsucht meistentheils vor. So finden wir sie in allen Fällen, die Louis beschreibt, aufser den Dreien, wo die aschgraue Masse nicht erschien, und der Auswurf bis zuletzt halb durchsichtig und gelblich blieb.

Die Quantität des Auswurfs ist in den einzelnen Fällen bedeutend verschieden, und steht keineswegs mit der Ausbreitung des Lungenleidens in Verhältnifs. Zuweilen ist sie sehr gering in Fällen, wo man nach dem Tode grofse Tuberkelhölen findet. Andererseits ist die Menge des Auswurfs oft schon in den ersten Stadien, wo er noch durchsichtig ist, sehr bedeutend, besonders wenn die Krankheit sehr rasche Fortschritte macht. Fälle, wo der Auswurf gänzlich fehlte, sind sehr selten. So sagt Portal, dafs dieser eiterige Auswurf zuweilen ganz fehlt, obgleich die Lungen voller Abscesse sind *). Mir selbst ist nur ein Fall dieser Art vorgekommen, wo der Auswurf bis zuletzt fehlte; bei der Leichenöffnung war die eine Lunge beinah ganz in eine tuberkulöse Masse umgewan-

---

*) *Quelquefois ce crachement n'a pas lieu, quoique les poumons soient pleins de foyers de suppuration.* s. s. a. W.

delt, welche zahlreiche, kleine Vomicae, darunter auch eine von ansehnlicher Gröfse enthielt; die Spitze der andern Lunge war auch voll Tuberkeln, von denen einige schon erweicht waren. Der Husten war in diesem Falle kaum merklich gewesen; aber der häufige Puls, der schnelle Athem, die nächtlichen Schweifse und die Abmagerung genügten, um auch ohne das entscheidende Hülfsmittel der Auscultation die Natur der Krankheit anzuzeigen, wenn auch manche Umstände in diesem Falle die Diagnose unsicher machten, die ohne Hülfe der Auscultation wol dunkel geblieben wäre. In andern Fällen fanden sich grofse mit den Bronchien kommunicirende Hölen, obgleich Husten und Auswurf ziemlich lange vor dem Tode nicht zu beobachten waren *).

Was die Quelle des Auswurfs betrifft, so ist es klar, dafs er, wenn die Tuberkeln noch roh sind, von der Bronchialschleimhaut abgesondert werden mufs. Dr. Carswell hat gezeigt, dafs der Tuberkelstoff zuerst besonders in die Luftzellen oder Enden die Bronchien abgelagert wird; es ist hieraus leicht zu folgern, wie diese Anhäufung eine Reizung hervorbringen mufs, die zuerst auf die benachbarte Bronchialschleimhaut wirkt. Hiezu kommen die Absonderungen von den Wänden der Tuberkelhölen, deren Quantität in einigen Fällen grofs, in andern sehr klein zu sein scheint; ich bin wirklich oft erstaunt gewesen über die geringe Menge der Sputa, die mit der Ausdehnung der Hölen oft in gar keinem Verhältnifs stand.

Aus alle diesem geht hervor, dafs die Eigenschaften des Auswurfs, die Veränderungen, die während der Krankheit mit ihm vorgehen, sein gänzliches Fehlen etc. keine sicheren Symptome abgeben, und dafs man besonders zu Anfang der Krankheit weder positive noch negative Schlüsse daraus ziehen müsse. Verbunden mit andern Symptomen ist er, zumal in den spätern Stadien, von bedeutendem Werth, besonders um das Dasein von Tuberkeln in zweifelhaften Fällen oder bei Complicatio-

*) Andral, *Clinique médicale.*

nen zu ermitteln, und die Veränderungen in dem gewöhnlichen Verlauf der Phthisis zu verfolgen.

Blutspeien. — Man hat das Blutspeien oft als Ursache der Phthisis betrachtet, weil man beobachtete, dafs es zuweilen den andern Symptomen voranging. Eine genauere Untersuchung hat gelehrt, dafs es mehr als Folge desjenigen pathologischen Zustandes der Lungen zu betrachten ist, welcher bei und nach Entwicklung und Vorschreiten einer Tuberkelkrankheit statt hat. Wenn es überhaupt Ursache der Phthisis sein kann, so ist dies gewifs nur höchst selten der Fall. Es kann zwar Gelegenheits-Ursache werden, indem durch den Blutverlust beim Blutspeien selbst, oder durch die dagegen angewendete Blutentleerung der Körper geschwächt wird. Vielleicht kann auch der Bluterguſs in das Lungengewebe Ursache der Reizung werden, oder wie Andral meint, den Boden für eine primäre Tuberkelablagerung abgeben *). Aber wenn auch in manchen Fällen das Blutspeien mit der Erzeugung von Tuberkeln im Zusammenhange steht, so ist es doch gewöhnlich mehr Zeichen schon vorhandener Tuberkeln.

Es ist ausgemacht, dafs zuweilen bei scheinbar vortrefflicher Gesundheit Blutspeien als das erste bemerkliche Symptom des beginnenden Krankheitsprozesses vorkommt. Andral berichtet einige Fälle, wo er die Ueberzeugung zu haben glaubt, dafs vor dem Blutspeien in den Lungen keine Tuberkeln existirten, weil er nämlich keine Symptome von ihrem Dasein beobachtete; und er hält es für unwahrscheinlich, dafs eine Tuberkelablagerung, die bedeutend genug sei, Blutspeien zu veranlassen, sich vorher weder durch Husten noch durch andere Symptome kund thun sollte. Nach seiner Ansicht bildet das in die Lungen ergossene Blut dann eine Matrix für die Tuberkelablagerung. Damit aber der Bluterguſs diese Wirkung habe, mufs die Constitution des Kranken schon tuberkulös sein; und dies gibt der ausgezeichnete Pathologe auch zu. Er

---

*) S. Andral, pathol. Anatomie. Uebersetzt von F. W. Becker. Th. II. S. 323.

führt als Beleg für seine Ansicht einen Fall an, wo im ergossenen Blute zuerst Tuberkelablagerung statt fand, der aber auch das Vorhandensein der zu diesem Krankheitsprozesse nothwendigen tuberkulösen Constitution bewies, indem man bei dem Kranken außer Tuberkeln in einem in die Lungen ergossenen Blutgerinsel, deren Gewebe selbst frei von Tuberkeln war, noch tuberkulöse Peritonitis vorfand.

Wenn man daher auch annehmen kann, dafs eine Hämorrhagie der Lungen zuweilen Veranlassung zur Phthisis werden kann, so ist sie doch auch in diesen wenigen Fällen, nur als Gelegenheitsursache zu betrachten. Gewöhnlich ist sie nur symptomatische Erscheinung bei Tuberkeln der Lunge, ist aber hier freilich zu den wichtigsten Symptomen zu rechnen.

Ohne Zweifel ist Blutspeien zuweilen idiopathisch, wenigstens rührt es nicht immer von einer schon vorhandenen Krankheit der Lungen her. Es findet dann wahrscheinlich ein vorübergehender Blutandrang nach den Lungen statt, der, wenn er nicht durch locale Störungen entsteht, entweder für die Menstruation vicariirt, oder sonst als Folge anderer unterdrückter Blutflüsse, z. B. von Hämorrhoiden, Nasenbluten, in dem plethorischen Zustande des ganzen Körpers seinen Grund hat. Bei Phthisischen kommt nun, wie ich glaube, eine allgemeine Plethora der Lungen oft vor, und wird dann zur Gelegenheitsursache des Blutspeiens und der Tuberkelbildung. Eine Blutentleerung aus den überfüllten Gefäfsen mag in solchen Fällen oft Erleichterung schaffen. Zuweilen hängt das Blutspeien von Herzkrankheiten ab; in den spätern Stadien der Phthisis scheint es oft Folge des heftigen Hustens zu sein.

Portal gibt an, dafs Menschen, die an habituellem Blutspeien leiden, selten phthisisch werden und beruft sich dabei auf folgende Bemerkung Baillou's: „*Magnas excretiones sanguinis ex pulmone minus esse periculosas, quam parvas.*" Diese Bemerkung gründet sich wahrscheinlich darauf, dafs idiopathisches Blutspeien, welches blos aus einer Congestion in den Lungen hervorgeht, ge-

wöhnlich sehr copiös ist, eine Beobachtung, die ich in sehr vielen Fällen gemacht habe. Zugleich aber muſs ich bemerken, daſs diese idiopathischen Hämorrhagien im Vergleich mit denen, welche zu Tuberkeln der Lunge in Beziehung stehen, sehr selten sind. Louis hat aus sorgfältigen und ausgebreiteten Beobachtungen über Blutspeien in verschiedenen Krankheiten den Schluſs gezogen, daſs es in den meisten Fällen mit groſser Wahrscheinlichkeit das Dasein von Tuberkeln anzeigt, vorausgesetzt daſs der Blutfluſs nicht von äuſsern Verletzungen, oder von plötzlich unterdrückter Menstruation herrührt. Dieser Schluſs stimmt vollständig mit meiner Erfahrung überein.

Einen unverkennbaren Einfluſs auf das Blutspeien haben Geschlecht und Alter. In der Praxis von Louis kam es bei Weibern häufiger, als bei Männern vor und zwar war das Verhältniſs wie 3 zu 2. Bei Weibern kommt es am häufigsten zwischen dem 40sten und 65sten Jahre vor, d. h. in der Periode, wo die Menstruation aufhört, ein Umstand, der, wie Louis bemerkt, gerade gegen die Ansicht spricht, daſs das Blutspeien als Folge von Amenorrhöe oder als Ersatz für den unterdrückten Monatsfluſs auftrete. Es läſst sich diese Erscheinung indessen wahrscheinlich dadurch erklären, daſs die Frauen in diesem Lebensalter oft sehr vollsaftig und plethorisch werden, und daher jetzt mehr zu Entzündungen und Hämorrhagien hinneigen, als in andern Perioden ihres Lebens. Ich habe dies besonders bei solchen Frauen bemerkt, bei denen die Menses sehr reichlich waren. — Bei Männern kommt das Blutspeien nach Louis in allen Lebensaltern ziemlich gleich häufig vor.

Die Häufigkeit der Anfälle steht nach Louis gewöhnlich mit der Dauer der Krankheit in Verhältniſs. Ist der Blutfluſs sehr copiös, so befällt er dasselbe Individuum selten mehr als zwei oder drei mal. Das Blutspeien fand sich überhaupt bei zwei Dritteln der Fälle, die er behandelte; die Anzahl derer, wo es entweder sehr heftig oder sehr unbedeutend war, war ziemlich gleich. Bei einigen

Personen ist es die ganze Krankheit hindurch ein stehendes Symptom, bei andern fehlt es ganz. Bei ältern Leuten und bei Kindern ist es selten und zeigt sich gewöhnlich erst gegen das Ende der Krankheit. — Das Blutspeien kann in jedem Stadium der Schwindsucht vorkommen; in wenigen Fällen ist es, wie ich bemerkt habe, ihr erstes Symptom, das sogar dem Husten vorangeht. Louis gibt an, dafs es dann plötzlich bei anscheinend vortrefflicher Gesundheit, und ohne eine augenscheinliche Ursache erscheine. Aber meine Beobachtungen sprechen sehr gegen beide Behauptungen. Wenn die Kranken auch nicht klagten, so verrieth ihr Aussehen doch immer ein verborgenes Leiden; und andrerseits folgte in den meisten, wenn auch nicht in allen Fällen, das Blutspeien auf körperliche Anstrengungen, wenn der Patient z. B. gelaufen war, Höhen erstiegen, oder eine Zeit lang anhaltend geredet hatte. — Es trat dann gewöhnlich einige Stunden nachher ein. So hatte z. B. ein junger Mann sich beim Bergsteigen sehr angestrengt; er kehrte zum Mittagessen zurück und wurde von Blutspeien befallen, während er die Kleider wechselte; ein anderer spie Blut, wenige Stunden nachdem er ein entlaufenes Pferd einzufangen versucht hatte; bei einem Dritten, der am Abend eine Vorlesung gehalten hatte, trat der Anfall in der Nacht ein.

Die Menge des auf einmal entleerten Blutes variirt bedeutend, von einem Mundvoll bis auf ein halbes Quart (1—12 Unzen) und noch mehr. Das unbedeutendere Blutspeien kömmt oft nur Morgens vor. Wenn es tödtlich wird, wie dies gegen das Ende der Krankheit so gewöhnlich der Fall ist, so ist die Structur der Lungen in weiterer Ausdehnung zerstört, so dafs oft über ein Quart Blut auf einmal entleert wird. In diesen tödtlichen Fällen entsteht der Blutflufs meistens durch das Zerreifsen einer gröfsern Arterie, die in den Bereich der tuberkulösen Entartung gezogen ist.

Als diagnostisches Symptom ist das Blutspeien von grofser Wichtigkeit. Schon oben habe ich angeführt, wie häufig es ein Tuberkelleiden anzeigt. Zeigt es sich also

bald vor oder nach dem Husten, so wird hierdurch das Dasein von Tuberkeln sehr wahrscheinlich.

Brustschmerzen. — In den frühsten Stadien der Schwindsucht zeigt sich nur selten ein tieferer Schmerz; gewöhnlich aber fühlt der Kranke in den obern Theilen der Brust und in den Schultern eine schmerzhafte Empfindung, über die er aber nicht klagt, und die er meistens dem Rheumatismus zuschreibt. Mit der Krankheit nimmt aber auch der Schmerz zu, und ist dann gewöhnlich am heftigsten auf der Seite, wo die Tuberkelbildung die gröfsten Fortschritte gemacht hat.

Der schwachen Schmerzen in der Clavicularregion habe ich schon oben gedacht; in zweifelhaften Fällen verstärken sie unsern Verdacht auf Tuberkeln, besonders, wenn auch noch andre Symptome, wie der tuberkulöse Habitus des Kranken, der kurze trockne Husten u. s. w. diese Ansicht unterstützen.

Bei heftigen Schmerzen in der Herzgrube und am Rükken hat man Verwachsungen der Pleura, der Lungen und des Zwerchfells gefunden; allein häufig beobachtet man Schmerz, wo sich dieser nach dem Tode nicht durch solche Verwachsungen erklären läfst. Besonders in den letzten Monaten gehört Schmerz einer oder beider Brusthälften zu den Leiden, die den Kranken am meisten quälen.

Ganz verschieden von diesem Schmerz ist der beim Katarrh vorkommende; dieser ist gewöhnlich auf die Mitte der Brust, zwischen Brustbein und Rückgrath, beschränkt. Der Kranke fühlt ihn nur während des Hustens und beschreibt ihn mehr als eine unangenehme Heiserkeit, denn als wirklichen Schmerz.

Der Puls. — Der Zustand des Pulses verdient besondere Beachtung, da man ihm eine grofse Wichtigkeit zugeschrieben hat. — Er variirt ganz bedeutend, da er bei verschiedenen Individuen durch gewisse physiologische und pathologische Verhältnisse verändert wird, die mit dem Tuberkelleiden oft in gar keinem Zusammenhange stehen. Im Allgemeinen ist der Puls der Phthisischen häufig, be-

sonders wenn der Krankheitsprozeſs in den Lungen recht im Gange ist, und in zweifelhaften Fällen würde ein häufiger Puls ein Grund mehr sein zur Annahme von Tuberkeln in den Lungen.

Ehe wir aber ein Urtheil über die Häufigkeit des Pulses fällen, müssen wir, wo möglich in jedem Falle, erst seinen natürlichen Zustand kennen zu lernen suchen. Ein bei dem Einen regelmäſsiger Puls von 80 Schlägen ist bei einem Andern schon ein sehr frequenter, dessen Puls nur sechzig oder fünf und sechzig Schläge hat. Nach meiner Meinung wird die Zahl der natürlichen Pulsschläge bei gesunden, erwachsenen Menschen gewöhnlich zu hoch angegeben. — Manche Personen von tuberkulöser Constitution haben gewöhnlich eine langsame, matte Circulation, die zuweilen unverändert bleibt, wenn sogar die Tuberkeln in den Lungen sich deutlich kund geben.

Auch die verhältniſsmäſsige Stärke des Pulses verdient Beachtung. Nach meinen Beobachtungen ist er bei Menschen, die zur Schwindsucht geneigt sind, gewöhnlich schwach.

Ohne deshalb über den Werth des Pulses als Zeichen beginnender Phthisis absprechen zu wollen, müssen wir ihm doch einige Aufmerksamkeit widmen. Ein häufiger Puls erregt schon als isolirtes Symptom Verdacht; beobachtet man dazu noch zu gleicher Zeit andre Symptome des Tuberkelleidens, so kann man mit groſser Wahrscheinlichkeit das Dasein der Krankheit annehmen. Ein natürlicher Puls ist andrerseits als ein günstiges Zeichen zu betrachten, da er für einen Gesundheitszustand spricht, der zur Rettung des Kranken noch Hoffnung gibt, und zugleich anzeigt, daſs die Lungen nicht in hohem Grade tuberkulös sind, und endlich, daſs weder in den Lungen, noch im Unterleibe eine Reizung statt findet.

Hektisches Fieber. — Das die Phthisis begleitende Fieber ist Anfangs gewöhnlich schwach und tückisch und oft eine Zeitlang ganz unmerklich, so daſs es kaum beachtet wird. Auch in den spätern Stadien ist sein Charakter bei einzelnen Kranken sehr verschieden, und kein

Symptom ist fremden und zufälligen Einflüssen mehr unterworfen. So scheinen besonders Entzündung der Respirationsorgane, Reizung des Unterleibs und des Darmkanals einen gröſsern Einfluſs auf Erregung und Modification des Fiebers zu haben, als das ursprüngliche Tuberkelleiden selbst, das oft lange ohne die geringste Spur von Fieber existirt.

Als erstes Fiebersymptom bemerkt der Kranke ein Frösteln gegen Abend, das nach und nach zunimmt und zuweilen bis zu einem Kälteschauer sich steigert. — In der Nacht folgt dann Hitze der Haut, besonders an Händen und Füſsen, die auſserdem bei Phthisischen gewöhnlich kalt sind. — Später stellen sich nach dem nächtlichen Fieberanfalle auch Morgenschweiſse ein. Im Verlaufe der Krankheit werden nun die Fieberanfälle, besonders die Hitze, immer stärker, die letztere verbreitet sich mehr über den ganzen Körper.

Schweiſs. — Obgleich dieses Symptom eigentlich dem Fieberanfall angehört, steht es doch gewöhnlich so auſser allem Verhältniſs zu den vorangehenden Kälte- und Hitzestadien, und hat sogleich einen so groſsen Einfluſs auf die Stimmung des Kranken und den Verlauf seines Leidens, daſs es hier noch besondere Erwähnung verdient.

Erst wenn das Fieber sich schon längere Zeit gezeigt hat, und die Krankheit in ihrem Verlaufe vorgerückt ist, wird der Schweiſs copiös; zuweilen fehlt er sogar ganz, so z. B. bei einem Zehntheil von Louis Patienten; mir selbst sind ebenfalls einige Fälle dieser Art vorgekommen. Nach den Beobachtungen jenes Arztes treten diese copiösen Schweiſse genau zu derselben Zeit ein, wo sich der Durchfall zuerst zeigt. Man glaubt gewöhnlich, diese beiden Affectionen ersetzten einander, indem die Eine abnehme, sobald die andre sich vermehrt. Zuweilen mag dies richtig sein; allein allgemeine Regel ist es nicht, da beide gewöhnlich ohne Einfluſs auf einander erscheinen. Louis untersuchte dieses angebliche Wechselverhältniſs der beiden Symptome aufs Genauste, konnte aber nie das Geringste der Art finden.

Der Schweifs tritt, wie gesagt, gewöhnlich am Morgen ein, besonders wenn der Kranke nach dem ersten Aufwachen wieder einschläft. Später stellt er sich ein, sobald der Patient schläft. Anfangs ist er auf Kopf und Brust beschränkt, er verbreitet sich aber nach und nach über den ganzen Körper. — In einigen Fällen, die ich beobachtete, kam er nur an der vordern Körperseite zum Vorschein, in andern nur an Kopf, Hals und Brust. Diese copiösen Schweifse der Schwindsüchtigen verrathen nach Louis Ansicht eine bedeutende und langwierige Störung der Hautfunctionen, bei der indefs keine Structurveränderung zu bemerken ist; könnten wir den Schweifs einer chemischen Untersuchung unterwerfen, so würde er sich wahrscheinlich gegen den gesunden Schweifs sehr verschieden verhalten. — Er kommt gewöhnlich in spätern Stadien der Krankheit vor, zuweilen aber auch schon sehr früh; im Anfange ist er meistens unbedeutend, so dafs der Kranke, erst durch Fragen darauf aufmerksam gemacht, ihn bemerkt. — Wenn er einige Zeit gedauert hat, verschwindet er zuweilen, und kommt dann wieder zum Vorschein — ein Umstand den wir uns nicht erklären können. Bei schwachen jungen Personen gehören diese Morgenschweifse mit zu den wichtigsten Symptomen, und sind immer ein schlechtes Zeichen, indem die Krankheit dann gewöhnlich einen sehr schnellen Verlauf nimmt.

Die Morgenschweifse sind kein Symptom von grofser diagnostischer Wichtigkeit, da weit deutlichere Symptome sie begleiten; doch müssen sie in zweifelhaften Fällen nie übersehen oder vernachlässigt werden. So fand ich einigemal diese Schweifse, einen häufigen Puls und Abmagerung als die einzigen Symptome der Phthisis. Sobald uns diese Symptome bei einer tuberkulösen Constitution vorkommen, müssen wir aufmerksam werden und den Zustand der Brust sorgfältig untersuchen.

Der Durst ist kein sehr merkwürdiges Symptom; selten ist er sehr heftig, obgleich ich ihn kaum je ganz fehlen sah. Louis vermifste ihn bei einem Viertheil seiner Fälle, und wo er vorkam, schien er mehr von dem Fie-

ber herzurühren, als von einem eigenthümlichen Zustande der Verdauungsorgane.

Der Durchfall begleitet die Schwindsucht so beständig, dafs man ihn mit Recht zu den Haupt-Symptomen zählt, da er scheinbar einen gröfsern Einflufs auf ihren Verlauf ausübt, als irgend ein andres Symptom, denn Abmagerung, Schwäche, und also auch die ganze Schnelligkeit des Verlaufs halten immer mit der Heftigkeit des Durchfalls gleichen Schritt. In allen Fällen, die Louis beobachtete, entsprachen Abzehrung und Kräfteverlust der Häufigkeit und Masse der Ausleerungen. Es läfst sich hieraus eine nützliche und recht nöthige Vorsichtsmaafsregel ableiten, was nämlich die Anwendung activer Purgantia in den frühen Stadien, und später der milden, eröffnenden Mittel in grofsen Dosen anbetrifft; sie entkräften den Kranken und können den Durchfall vor der Zeit hervorrufen. Ich habe geschn, wie ein Efslöffel voll Ricinusöl einen Phthisischen in einen Zustand bedeutender Erschöpfung versetzte.

Personen, die lange an Verstopfung gelitten haben, und bei denen es schwer hielt, gesunde Secretionen der Leber herbeizuführen, bekommen oft eine ganz regelmäfsige Verdauung und natürliche Ausleerungen, sobald die Phthisis irgend Fortschritte gemacht hat.

Der Durchfall tritt gewöhnlich erst in den spätern Stadien der Krankheit auf, zuweilen erst wenige Tage vor dem Tode, ja, es kommen Fälle vor, wo er ganz fehlt. In den von Louis beobachteten Fällen kam unter achten Einer vor, wo die Diarrhöe mit der Krankheit anfing, und bis zum Tode fortdauerte; bei der Mehrzahl erschien sie in den spätern Stadien, bei andern erst in den letzten Lebenstagen, und in 4 Fällen unter 112 blieb sie ganz aus. — Sie ist oft eins der unangenehmsten Symptome, wegen der heftigen Schmerzen vor der Ausleerung und eines Gefühles von Todesmattigkeit nach ihr. Die Ausleerungen sind gewöhnlich von einer gelblichen, biliösen Farbe.

Obgleich der Durchfall auf die Schweifse keinen Ein-

flufs hat, bemerkt man doch zuweilen eine deutliche Wirkung auf den Husten und Auswurf; der erstere wird seltener, der letztere sparsamer.

Als diagnostisches Symptom ist der Durchfall von keiner Wichtigkeit; denn ehe er auftritt ist die Natur der Krankheit immer schon deutlich hervorgetreten.

Abmagerung. Wird der regelmäfsige Verlauf der Krankheit nicht durch einen von andern zufälligen Ursachen herrührenden Tod, unterbrochen, so sterben die meisten Kranken in einem Zustande grofser Abmagerung. Oft ist sie das erste beunruhigende Symptom, in andern Fällen dagegen macht die Krankheit bedeutende Fortschritte, ehe die Kranken bedeutend von Fleisch fallen, wie man dies besonders bei jungen Frauenzimmern beobachtet. — Die Fälle, wo die Abmagerung vor dem Erscheinen eines andern deutlich ausgesprochenen Symptoms der Lungenkrankheit bedeutend zunimmt, kommen besonders bei ältern Leuten vor, bei denen die Krankheit durch eine unregelmäfsige und ungesunde Lebensart entstanden ist, und wo die Functionen der Verdauung und Ernährung gestört sind. Im Allgemeinen fängt die Abmagerung früh an, was wol seinen Grund darin hat, dafs durch die Lungenkrankheit der Assimilationsprozefs beeinträchtigt wird. Ist der Durchfall einmal eingetreten, so geht die Abzehrung rasch vorwärts, und zerstört alle weichen Theile, so dafs beim Tode häufig nicht viel mehr als Haut und Knochen übrig sind. Als Symptom tuberkulösen Leidens verdient die Abmagerung in zweifelhaften Fällen besondere Beachtung bei Individuen, welche über das mittlere Lebensalter hinaus sind; binnen dem 40sten und 50sten Jahre stellt sich, nach meinen Beobachtungen, Abmagerung als eines der ersten Symptome der Schwindsucht ein, selbst vor der Frequenz des Pulses, vor dem Husten, vor der deutlichen Dyspnöe, bevor irgend ein anderes Symptom über den Zustand der Lungen Verdacht erregte. Die in solchen Fällen gewöhnlich vorhandene Störung in den Verdauungsorganen wird als die vorzüglichste Ursache der Abmagerung betrachtet; trotz aller gegen sie gerichteten Heilbestrebungen, trotz

aller Bemühungen der Ernährung aufzuhelfen, nimmt die Abmagerung zu; erst nach längerer Dauer dieses Zustandes stellen sich Abends Frostschauer ein, wird der Puls häufig, und kommen gelegentlich die Nachtschweiſse vor.

Kann man die Abmagerung bei einem Kranken nicht genügend erklären, so darf man sie nie vernachlässigen. Findet man zugleich mit ihr einen häufigen Puls und Kräfteabnahme, oder im geringsten einen schnellen Athem oder Athembeschwerden, so wird man, wie auch Louis sagt, fast immer die Ursache in Tuberkeln der Lungen finden.

Oedem. — Dieses Symptom erscheint gewöhnlich erst gegen das Ende der Phthisis, nur selten schon im Anfange, wie bei jungen schwächlichen Frauenzimmern, die oft bei vollkommener Gesundheit etwas an Oedem leiden, besonders bei warmem Wetter.

Das Oedem bei der Schwindsucht unterscheidet sich nur darin von dem bei andern chronischen Krankheiten, daſs es nie fehlt; ich wenigstens habe es im letzten Stadium nie vermiſst. Gewöhnlich zeigt es sich nur an den Füſsen und Beinen, zuweilen auch an den Armen und in den letzten Wochen wird auch das Gesicht gegen Morgen ödematös. Zu derselben Zeit findet sich zuweilen auch Oedem der Lungen, so wie in einigen Fällen ein ödematöser Zustand der Glottis. Als diagnostisches Symptom ist das Oedem von geringer Wichtigkeit, weil sich die Krankheit meistens schon lange vor seinem Auftreten deutlich ausspricht. Gewöhnlich ist es ein sicheres Zeichen des nahen Endes.

Aphthen. — Ein aphthöser Zustand des Mundes beschlieſst gewöhnlich die lange Reihe der Leiden, welche den Schwindsüchtigen befallen. Die Aphthen erscheinen gewöhnlich eine oder zwei Wochen vor dem Tode, und sind, wie die andern Symptome, in ihrer Heftigkeit sehr verschieden, zuweilen nur wenig lästig, in andern Fällen dagegen sind Mund und Rachenhöle so empfindlich und gereizt, daſs sie bedeutende Schmerzen verursachen. Ihr Erscheinen kündet sich gewöhnlich an durch eine röthliche,

glänzende Farbe der Zunge, des Mundes und des Rachens, welche indessen zuweilen nur sehr unbedeutend ist.

Es ist hier der Ort, noch einige andere Symptome, die bisweilen während des Fortschreitens der Schwindsucht vorkommen, zu besprechen. Man beobachtet zuweilen, dafs die Nägel gekrümmt sind und das letzte Gelenk der Finger rundlich ist; man betrachtet dies als ein nicht unwichtiges diagnostisches Zeichen. Gewöhnlich fallen auch die Haare aus. Das Nervensystem wird bedeutend umgestimmt; der Patient wird schon früh psychisch und physisch nervös; er ist furchtsam und besorgt bei Allem, was sein Leiden vermehren könnte; seine Hand zittert, er ist oft krittelich und reizbar: lauter nervöse Affectionen, die mit der Schwäche zunehmen. Der Verstand aber bleibt gewöhnlich bis wenige Tage vor dem Tode klar, wo dann, wie gesagt, ein leichtes Delirium eintritt.

Zweiter Abschnitt.
Physikalische Zeichen.

In den frühsten Stadien der Lungenschwindsucht dürfen wir von den physikalischen Zeichen nicht viel sichere Aufschlüsse erwarten, da der in den Lungen abgelagerte Tuberkelstoff an Masse nicht selten zu unbedeutend ist, um die physikalischen Erscheinungen bei der Respiration merklich zu verändern. Es leuchtet ein, dafs wenn die bei der Respiration vorkommenden Töne von denen im gesunden Zustande abweichen, die Vesicular-Substanz bis zu einem entsprechenden Grade früher mufs verändert sein, ehe wir es durch unsere Sinne wahrnehmen konnten. — Leute mit einem feinen Gehöre, denen es durch vielfältige Uebung leicht ist, die verschiedenen Charaktere des Respirationsgeräusches zu unterscheiden, entdecken jene Veränderung weit früher, als andre. Allein diese feine Beobachtungsgabe kann man nicht von jedem Praktiker erwarten. Diejenigen aber, welche das Stethoskop lächerlich zu machen versucht haben, weil wir mit seiner Hülfe die Krankheit nicht gleich bei ihrem Entstehen entdecken können, zeigen, dafs sie weder von den Prinzipien, auf

denen die physikalischen Zeichen der Lungenkrankheiten beruhen, noch von der Anatomie der Tuberkeln bei ihrer Entstehung den geringsten Begriff haben. Mit demselben Rechte könnten sie die Anwendbarkeit und Zweckmäfsigkeit des Teleskops leugnen, weil es uns nur die grofsartigen Erscheinungen des gestirnten Himmels zeigt. Ebenso irren diejenigen, welche behaupten, dafs die Anwendung der Auscultation ohne Nutzen und Erfolg sei, da sie uns so lange im Stiche lasse, bis die Krankheit auch durch die andern Symptome erkannt werden könne. Freilich reicht oft die Auscultation allein nicht hin, um die Krankheit in ihren frühesten Stadien zu entdecken. Allein auch dann verbreitet sie viel Licht über die Sache, in negativer wie in positiver Hinsicht. Erhalten wir durch das Stethoskop keine feste Ueberzeugung von dem Dasein von Tuberkeln, so können wir doch immer mit Gewifsheit sagen, dafs deren Ausbreitung dann, im Falle des Vorhandenseyns, wenigstens sehr unbedeutend ist. In zweifelhaften Fällen müssen wir es daher nie versäumen, das Respirationsgeräusch und den Grad der Resonanz auf dem obern Theile der Brust genau zu untersuchen. Sind beide natürlich und auf beiden Seiten gleich, so können wir ziemlich gewifs sein, dafs die Phthisis gar nicht, oder nur in geringem Grade existirt; sind sie dagegen auf beiden Brusthälften verschieden, so können wir uns auf anderm Wege über das Dasein von Tuberkeln unterrichten, die wir sonst nach den gewöhnlichen Symptomen gar nicht vermuthet haben würden. So habe ich in einigen Fällen Pectoriloquie gefunden, wo weder das Aussehn des Kranken, noch die gewöhnlichen Symptome den geringsten Verdacht in mir rege machten. Ich halte es daher für gerathen, uns der Auscultation in allen Fällen zu bedienen. Sie wird die Diagnose oft bedeutend unterstützen, und kann niemals einen Irrthum herbeiführen, so lange ihre Resultate mit den andern Mitteln der Diagnose gemeinsam benutzt werden.

Die folgende Verfahrungsart ist dem Kranken am wenigsten lästig, und erleichtert uns am meisten die Entdekkung etwaniger Tuberkeln und ihres Sitzes.

Respirationsbewegungen. — Es ist wichtig bei der Untersuchung der Brust so wenig als möglich Aufsehn zu machen, sonst können, wenn der Kranke nervös ist, die Respirationsbewegungen so unvollkommen werden, dafs wir kein Resultat erhalten. Auch ist es vortheilhaft, bei der Untersuchung eine gewisse Ordnung zu beobachten. Man untersucht am besten zuerst den Zustand der gewöhnlichen Respiration, setzt dann den Kranken gerade vor sich und beobachtet genau, ob bei einer vollen Inspiration die beiden Brusthälften sich gleich hoch heben. Eine Verschiedenheit hierin entdeckt uns oft den Sitz einer tief gewurzelten Krankheit, meistens auf der Seite, welche sich am wenigsten hob.

Percussion. — Man versucht sie zuerst unter den Schlüsselbeinen und über deren innerm Ende, um den Ton der Brust mit dem einer gesunden zu vergleichen. (Natürlich mufs der Auscultator den letztern genau kennen.) Ebenso vergleicht man den Ton der beiden Seiten. In den meisten Fällen ist die mittelbare Percussion der direkten bei weitem vorzuziehen; sie ist dem Patienten viel weniger unangenehm und gibt, mit Sorgfalt ausgeübt, eben so genaue Resultate. Zu Plessimetern hat man sich verschiedener Substanzen bedient; am zweckmäfsigsten scheint ein Stück dünnes Kautschuk zu sein; allein der beste Plessimeter, dessen ich wenigstens mich immer bediene, ist der Finger, der den Schall mit vollkommner Klarheit fortpflanzt und den Kranken vor jedem Schmerze vollständig schützt. Man legt bei der Percussion die vordere oder die Rückenseite eines Fingers fest auf die Brust auf, und klopft dann mit zwei oder drei Fingerspitzen der andern Hand lebhaft, jedoch nicht zu stark, darauf; man braucht dabei nur wenig Kraft aufzuwenden; bei Kindern und mageren jungen Leuten ist Ein Finger ganz genug. Dieses einfache Verfahren gibt uns in den meisten Fällen alle Resultate, die wir von der Percussion erwarten können. Es ist aber keinesweges eine so leichte Sache, als man gewöhnlich glaubt, und es werden manche Fehler dabei begangen. Man hat besonders darauf zu achten,

daſs die Finger in genauer Berührung mit der Brust stehen, daſs man immer unter demselben Winkel klopft, und daſs man dies so thut, daſs der Ton nicht blos von den Brustwänden, sondern auch aus dem Innern komme. Zugleich muſs man bei der Beurtheilung des Tones immer die Dicke der Brustwände in Betracht ziehen, weil man sonst, besonders bei Kindern und sehr magern Personen, leicht einem Irrthume unterworfen ist.

Auscultation. — Hat man die Resonanz der Brust untersucht, so geht man zunächst zu der Untersuchung des Respirationsgeräusches über, und zwar entweder mit dem bloſsen Ohre oder mit Hülfe des Stethoskops. Wenn man auch mit dem Ohre allein die meisten Stellen der Brust genügend untersuchen kann, so ist doch das Stethoskop in einigen Fällen nicht zu entbehren, z. B. an den Stellen gleich unter und über dem Schlüsselbein bei einigen Personen und in der Achselhöle bei allen. Auſserdem sind gegen die Anwendung des bloſsen Ohres noch andre Einwendungen, sowol den Patienten als den Auscultator betreffend, zu machen. Am Rücken und an den Seiten, wo die Form der Brust die Application des bloſsen Ohres gestattet, ist diese vorzüglicher. Aber auf alle Fälle hat der, welcher das bloſse Ohr und das Stethoskop mit gleicher Leichtigkeit und Sicherheit gebrauchen kann, immer einen Vortheil vor dem voraus, dem nur Eines von beiden zu Gebote steht; und wenn uns Jemand sagt, das Ohr genüge für Alles, so können wir sicher schlieſsen, daſs er in seinen Untersuchungen gewiſs nicht genau ist.

Werth der physikalischen Zeichen. — Es leuchtet ein, daſs, um die Bewegungen der Brust merklich zu verändern, die Tuberkelkrankheit schon einen bedeutenden Theil der Lunge ergriffen haben muſs; in den frühsten Stadien ist die bloſse Anschauung der Brust daher von keinem Nutzen, und erst später dient sie oft dazu, den Sitz der Krankheit zu bestimmen.

Auch die Percussion ist zuerst nur von geringem Werthe; denn die Tuberkelkrankheit kann sehr ausgedehnt sein, und wird doch dadurch nicht entdeckt, wenn

das umgebende Lungengewebe noch gesund ist. Ja, der dann entlockte Ton kann sogar heller sein, als über einem gesunden Theile der Lunge, wenn nämlich, wie es oft vorkommt, die Lungenzellen zwischen den kleinen Tuberkeln erweitert sind. Wenn wir uns also auf die Percussion allein verliefsen, so könnten wir leicht einmal in den Fall kommen, den kranken Theil der Lunge gerade für den gesunden zu halten, und je gröfser dieser emphysematöse Theil ist, desto leichter können wir uns irren. Bei genauerer Untersuchung werden wir bisweilen in solchen Fällen einen kleinen Fleck finden, dessen dumpfer Ton auffallend gegen den der umliegenden emphysematösen Theile absticht.

Hat sich die Krankheit weiter ausgebildet, so dafs die Tuberkeln unter einander verschmolzen sind, und eine feste Masse bilden, oder ist das umgebende Lungengewebe durch Entzündung der Luft unzugänglich geworden, so entsteht ein dumpfer Ton; ist dieser blos in den obern Theilen der Brust zu hören, so kann man ihn als ein sicheres Zeichen von Tuberkeln betrachten.

Viel sichrere und bestimmtere Resultate als die Beobachtung der Bewegungen oder der Resonanz des Thorax gibt die Auscultation; aber um sich auf sie verlassen zu können, mufs man sie mit grofser Vorsicht ausüben, da sie durch manche Umstände getrübt werden kann. So kann das Respirationsgeräusch durch einen von häufigen Katarrh-Anfällen herrührenden, krankhaften Zustand der Schleimhaut, oder durch Laennec's trocknen Katarrh, oder einen emphysematösen Zustand der Lungen undeutlich werden, und zu der Meinung verleiten, als sei das Lungengewebe verdichtet. Beide Irrthümer aber wird die Percussion berichtigen. Im ersten Falle läfst sie uns den ganz natürlichen Ton hören, im zweiten einen eigenthümlichen, hellen Ton, wie bei der Trommelsucht. Das Emphysem verursacht weit häufiger Verwechselungen als man gewöhnlich glaubt. Sehr häufig findet man bei phthisischen und andern Kranken die Lungen theilweise emphysematös, besonders bei solchen die an chronischem Hu-

sten oder an Athembeschwerden leiden; ohne beständige Rücksicht hierauf, können wir uns sehr leicht bei unsrer Diagnose irren. In diesen Fällen haben wir, sei es zugleich mit dem dumpfen Respirationsgeräusch oder ohne dasselbe, den klaren Ton bei der Percussion und zuweilen eine etwas erhabene und abgerundete Form der Brust über der emphysematösen Stelle; herrscht das Emphysem auf einer Seite der Brust vor, so tritt diese auffallend hervor, besonders bei Phthisikern, bei denen die Brust gewöhnlich unter den Schlüsselbeinen eingefallen ist — lauter Unterschiede, die der Anfänger sich mit geringer Aufmerksamkeit einprägen kann.

Sobald man bei einem Kranken Tuberkeln vermuthet, mufs man sogleich die Clavicular- und Supra-Scapular-Region sorgfältig untersuchen. Wenn die Respiration hier klar und frei von allem Röcheln ist, wenn wir dies auf beiden Seiten gleich finden, und wenn auch die Resonanz der Stimme gleich ist, so ist die Wahrscheinlichkeit grofs, dafs in diesem Theile der Lunge, wo sich so häufig Tuberkeln vorfinden, sie gar nicht oder doch nur in sehr geringem Grade existiren.

Befinden sich in der Spitze Einer Lunge viele Tuberkeln, so wird die Resonanz der Stimme etwas stärker und das Respirationsgeräusch wird dem Bronchialgeräusch ähnlicher und etwas weicher. Sind sie dagegen in grofser Masse in dem obern Lappen verbreitet, so verschwindet das Respirationsgeräusch fast gänzlich und wird beinah ganz zum Bronchialgeräusch. In solchen Fällen schallt auch die Stimme in den kranken Theilen viel mehr, als in den gesunden, eine Erscheinung, die sich oft bis zur sogenannten Bronchophonie steigert. Noch sicherer wird unsre Diagnose dadurch, dafs die Tuberkeln gewöhnlich auf einer Seite mehr verbreitet sind, als auf der andern, und dafs daher die Zeichen auf beiden Seiten verschieden sein werden.

Obgleich nun der obere Theil der Brust der ist, welcher die genaueste Untersuchung erfordert, so dürfen die übrigen Theile der Brust doch keinesweges vernachlässigt

werden, da dieselben Symptome auch von chronischer Pleuritis oder Pneumonie herrühren können, deren Zeichen man in dem Zustande der untern Theile findet. Gewöhnlich sind zwar die obern Lappen der ursprüngliche Sitz der Tuberkeln, aber nicht immer; in zweifelhaften Fällen dürfen wir daher nie eine Diagnose stellen, ehe wir nicht den Zustand der Respiration in der ganzen Brust untersucht haben. Die Brust braucht hierbei nicht entblöfst zu sein, sie kann im Gegentheil mit einem baumwollenen oder flanellenen Anzuge bedeckt sein, den man nur zuweilen von der Schlüsselbeingegend entfernen mufs, da diese immer einer sehr sorgfältigen Untersuchung bedarf. —

Ich kann nicht umhin meine Ueberzeugung auszusprechen, dafs durch eine genauere und strengere Untersuchung bei der ersten Consultation die meisten Fälle von tuberkulöser Phthisis viel früher würden entdeckt werden, — oft Monate, ja Jahre früher, als es bei der nachlässigen Untersuchungsart bei diesen Kranken jetzt geschicht. — Ehe wir nicht die Geschichte der Fälle genauer und methodischer untersuchen, und uns neben den gewöhnlichen Symptomen des Lungenleidens nicht der Hülfe der Auscultation, im ausgedehntesten Sinne des Wortes bedienen, können wir Tuberkelkrankheiten der Lunge unmöglich in der Periode entdecken, in welcher wir noch hoffen können, ihre Fortschritte zu hemmen. Bei der jetzigen oberflächlichen Untersuchungsart ist sie oft schon weit ausgebildet, während es heifst, der Kranke sei nur davon bedroht; und Luftröhren- oder Bronchialreizung sind die Namen, welche Symptome erklären müssen, für die man bei genauerer Untersuchung eine tiefere Quelle finden würde. Wir müssen uns nicht mit ein Paar rohen und nachlässigen Schlägen auf den obern Theil der Brust begnügen, oder mit dem flüchtigen Gebrauche des Ohres oder des Stethoskops, als ob wir uns fürchteten den wahren Stand der Dinge zu erkennen. Eine solche oberflächliche Untersuchung, wenn sie überhaupt diesen Namen verdient, ist schlechter als gar keine, denn sie sieht nach etwas aus und nützt gar

nichts, als höchstens den Kranken und seine Angehörigen täuschen, und diese Untersuchungsart in einen unverdient schlechten Ruf bringen. Wollen wir von der Untersuchung sichere Resultate verlangen, so müssen wir sie ganz anders anstellen; nicht So will die Natur befragt werden; ihre Operationen wollen genau beobachtet sein, ehe wir sie richtig auszulegen hoffen dürfen.

Die physikalischen Zeichen, welche die verschiedenen Stadien der tuberkulösen Phthisis bezeichnen, sind schon bei der Darstellung des Verlaufs der Krankheit beschrieben worden *).

Viertes Kapitel.

Pathologische Anatomie der Tuberkeln.

Da das Wesen der Tuberkeln in den frühern Perioden der Medizin unbekannt war, so kann man sich nicht darüber wundern, dafs die pathologische Anatomie der Lungenschwindsucht so lange dunkel und unklar blieb. Die medizinischen Schriftsteller vor dem 17ten Jahrhundert hielten sich an den Meinungen des Hippokrates und Galen, welche die Tuberkeln als fauliges Phlegma und die Ulceration der Lungen als Folgen vom Herabsteigen von Flüssigkeiten aus dem Kopf und von den Veränderungen des in die Lungen ergossenen Bluts betrachteten. Sylvius de le Boe, dessen Werke im J. 1679 erschienen, war der erste, der eine richtige Erklärung der Tuberkeln gab, in ihnen den Grund zur Schwindsucht suchte, und ihren Zusammenhang mit den Scropheln nachwies. Er leitete ihre Entstehung von einer scrophulösen Entartung gewisser unsichtbarer Drüsen in der Lunge her, die denen am Halse und im Mesenterium ähnlich sein

---

*) Eine genauere Darstellung der physikalischen Zeichen findet sich in Dr. William's Werk: *Pathology and Diagnosis of Diseases of the Chest.* 3. *Edition.* London 1835.

sollten *). Seine Ansichten wurden von mehren Spätern angenommen und erläutert, besonders von Morton und Wepfer, und sind selbst in unsern Tagen von Broussais wieder hervorgerufen worden. Man kam nun in der Kenntnifs der Tuberkeln nicht weiter, bis im Jahre 1733 Desault in Bordeaux **) seine umfassende Arbeit schrieb. Dieser Schriftsteller, der sich 36 Jahre lang mit der Untersuchung der Phthisis beschäftigt hatte, besafs vortreffliche Kenntnisse von der pathologischen Anatomie der Krankheit. Er behauptete, die Bildung von Tuberkeln in den Lungen sei die einzige Ursache der Phthisis und zeigte manche auf ihre Entwickelung sich beziehende Thatsachen, deren Entdeckung gewöhnlich neueren Autoren zugeschrieben wird. Seiner Meinung schlossen sich in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts Russel, Tralles, Gilchrist und Mudge mehr oder weniger an, indefs der gröfste Theil ihrer Zeitgenossen seine Entdeckungen vernachlässigte oder vergafs. Sie ausgenommen scheint die Kenntnifs der Tuberkeln damals mehr ab- als zugenommen zu haben, bis der unermüdliche und genaue Engländer Stark, dessen früher Tod ein wahrer Verlust für die Medizin war, seine Arbeiten bekannt machte. Durch sorgfältige und genaue eigene Untersuchungen gelangte er zu einer erstaunlichen Kenntnifs der pathologischen Anatomie der Tuberkelschwindsucht. Hätte er länger gelebt, so würde er, wie man aus dem, was er in so kurzer Zeit geleistet, schliefsen kann, unsern Nachbarn auf dem Continent, auch in ihren feinsten Untersuchungen vorangeeilt sein ***).

Seit Stark sind nun unsre Kenntnisse von der pathologischen Anatomie der Tuberkeln durch die Werke von Baillie, und besonders die von Bayle, Laennec, Louis, Andral und Carswell vollständiger geworden, als von irgend einem andern Krankheitsprodukte. Den-

---

*) *Opera medica. p.* 692.

**) *Dissertations de Médecine.*

***) Stark *Clinical and Anatomical Observations and Experiments.*

noch gibt es noch immer verschiedene Meinungen über ihre Erzeugung, ihren ursprünglichen Sitz und die verschiedenen Veränderungen, die sie erleiden. Ich bin hier den Arbeiten des Dr. Carswell grofsen Dank schuldig, dessen pathologische Untersuchungen ich für die Erklärung der Tuberkelkrankheit im Allgemeinen für höchst wichtig halte *).

Erster Abschnitt.

Vom Sitz, der Consistenz, der Form und der chemischen Beschaffenheit des Tuberkelstoffs.

Oft wiederholte, genaue und sorgfältige anatomische Untersuchungen haben Carswell zu dem Schlufs geführt, dafs die Oberflächen der serösen und mukösen Gewebe, und das Blut ausschliefslich der Sitz des Tuberkelstoffs seien. Niemals fand er ihn in die feinsten Gewebe der Organe selbst abgelagert. Besonders aber ist die freie Oberfläche der Schleimhäute der Sitz dieses krankhaften Produkts. Hier, in dem ganzen Aussonderungssystem, scheint es von dem Blute ausgeschieden zu werden, und wird uns unter verschiedenen Formen sichtbar. In welchem Organe die Tuberkelablagerung auch Statt finden möge, so ist das System der Schleimhäute, wenn es Bestandtheil des Organs ist, gewöhnlich entweder der ausschliefsliche Sitz des krankhaften Produkts, oder es ist doch weit mehr afficirt, als irgend ein andrer Theil oder ein andres Gewebe desselben Organs **). Aber in einem Organe, wo das Schleimgewebe so fein zertheilt ist, als in den Lungen, ist es oft schwer, die Gegenwart des Tuberkelstoffs in diesem System nachzuweisen, und diese Schwierigkeit ist um so gröfser, je schneller seine Ablagerung zunimmt; ist sie noch mit Entzündung complicirt, so ist dies noch schwerer.

---

*) Vergl. seine *Illustrations of the Elementary Forms of Disease.* Artikel Tubercles, und den Artikel von ihm eben darüber in der *Cyclopaedia of Practical Medicine.*

**) Dr. Carswell, *Op. citat. Art. Tubercle.*

Auch die freien Oberflächen der serösen Membranen und das Zellgewebe im Allgemeinen sind häufig der Sitz der Tuberkelablagerung.

„Als krankhaften Bestandtheil des Bluts", sagt Dr. Carswell, „können wir die Tuberkeln nicht anders erkennen, als mittelst der Secrete, oder wenn jenes aufgehört hat zu circuliren; dann zeigt sich der Tuberkelstoff gesondert von dem Serum, dem Faser- und dem Farbestoff, und zeichnet sich durch besondere physikalische Charaktere vor ihnen aus." In diesem Zustande findet er sich in den Zellen der Milz.

Die Consistenz des Tuberkelstoffs variirt von dem flüssigen Zustande bis zur Härte des Käses, und hängt besonders von dem Widerstande, der seiner Anhäufung entgegensteht, und von der Aufsaugung seiner flüssigen Bestandtheile ab.

Die Form des Tuberkelstoffs hängt nach Dr. Carswell ganz von der Structur des Organs ab, in dem er seinen Sitz hat. Sein körniges Ansehn in den Lungen rührt von seiner Anhäufung in den kleinen, an einander stofsenden Luftzellen her, und die gelappte Form, die er zuweilen in demselben Organ hat, rührt davon her, dafs er in den Luftzellen einzelner Läppchen abgelagert wurde, zwischen denen das Lungengewebe unversehrt geblieben ist. Wenn der Tuberkelstoff durch die ganze Lunge in grofser Masse verbreitet ist, so hat er keine bestimmte Form *).

Wie nun auch immer der Sitz, die Consistenz oder Form des Tuberkelstoffs sich verhalten mögen: immer ist er als ein unorganisirbares Krankheitsprodukt zu betrachten und er kann also keine Veränderungen erleiden, die nicht von dem umgebenden lebendigen Gewebe, seinem Boden, ausgehen.

---

*) Colorirte Abbildungen von Tuberkel-Formen in verschiedenen Organen finden sich in dem 1sten Heft der *Illustrations of the Elementary Forms of Diseases* von Dr. Carswell, eines Werkes, das an Fleifs, Schönheit und Wichtigkeit alles Frühere der Art übertrifft.

Die Zoochemie hat für die Kenntnifs der Tuberkeln sehr wenig gethan, und dem experimentirenden Chemiker steht hier noch ein weites Feld der Untersuchung offen. Sehr wünschenswerth wären Analysen des Bluts und anderer Säfte von tuberkulösen Individuen, so wie der Tuberkelablagerungen im Menschen zu verschiedenen Zeiten und bei den niederen Thieren.

Die chemische Zusammensetzung des Tuberkelstoffs variirt je nach den verschiedenen Perioden der Krankheit, nach der Verschiedenheit der Thiere und wahrscheinlich auch nach der der Organe. Beim Menschen besteht er hauptsächlich aus Eiweifs mit Gelatine und Faserstoff in unbeständigem Verhältnifs.

Zweiter Abschnitt.
Pathologische Anatomie der Lungentuberkeln.

Der Tuberkelstoff wird in den Lungen unter drei deutlich geschiedenen Formen abgelagert, — als graue halbdurchscheinende Granulationen, — als käsige oder rohe Tuberkeln, — und endlich als tuberkulöse Infiltration.

Granulationen. — Graue, halbdurchscheinende Granulationen fehlen kaum in Einer Form oder Einem Stadium der Phthisis. In ihrer Consistenz sind sie dem Knorpel ähnlich; sie sind gewöhnlich grau, zuweilen farblos und variiren von der Gröfse eines Senfkorns bis zu der einer Erbse; sie sind dabei zuweilen deutlich abgesondert, zuweilen zu kleinen traubenartigen Klumpen vereinigt, nur selten zu grofsen Massen angehäuft. — Sie kommen gewöhnlich in beträchtlichen Massen vor, indem sie gröfstentheils das Gewebe rund um die grofsen Hölen und die durch jene hindurch gespannten Balken einnehmen. Die zu ihrer Entwickelung nothwendige Zeit ist sehr verschieden. Louis gibt an, bei der acuten Phthisis könnten sie in Zeit von drei oder vier Wochen die Gröfse einer Erbse erreichen. Setzen sich Menschen, die schon an Phthisis leiden oder in einem Zustande von tuberkulöser Kachexie sind, einer heftigen Anstrengung der Lungen aus, so geschieht die Ablagerung dieser Tuberkeln so rasch und so

allgemein in der ganzen Lunge, daſs dadurch oft die heftigste Dyspnöe hervorgerufen wird. In andern Fällen bleiben sie lange klein; so fand Louis bei Personen, welche Jahre lang an Husten und häufigem Blutspeien gelitten hatten, bei der Section keine andere Veränderungen als Granulationen von der Gröſse einer Erbse.

Die Granulationen verlieren nach einiger Zeit ihre Durchsichtigkeit und Consistenz, werden weiſs, undurchsichtig und zerreiblich. Sie heiſsen dann rohe Tuberkeln. Die Periode, wo diese Veränderung eintritt, ist sehr unbeständig; aus den Beobachtungen von Papavoine (im *Journal des Progrès*) von Tornelle (im *Journal hebdomadaire*) u. A. scheint es, daſs sie bei Kindern früher vor sich gehe, als bei Erwachsenen; Louis beobachtete fünf Erwachsene, bei denen die Granulationen noch unverändert waren. — Laennec und Louis meinen, die Veränderung beginne immer in der Mitte der Granulationen; Andral und Carswell dagegen behaupten, sie könne von jedem andern Punkte so gut, wie vom Mittelpunkte ausgehen.

Zuerst entdeckt und beschrieben wurden die grauen Granulationen von Bayle, welcher sie für ein eigenthümliches krankhaftes Produkt hielt. Nach seiner Beschreibung kommen sie einer Art von Schwindsucht ausschlieſslich zu, die zuweilen allein, aber gewöhnlich mit der tuberkulösen complicirt vorkommt. Er nahm an, sie gingen mit der Zeit in Ulceration über, und die Hölen, die sie verursachen, unterschieden sich von den durch Tuberkeln erzeugten dadurch, daſs sie mit falschen Membranen ausgekleidet seien. — Laennec dagegen behauptete, sie seien nothwendig die erste Form unter welcher die Tuberkeln erschienen, und dieser Meinung traten Louis und einige andre Pathologen bei. Allein Carswell hat gezeigt, daſs die graue, halbdurchsichtige Substanz der Bildung des undurchsichtigen Tuberkelstoffs nicht nothwendig vorangehen muſs; daſs der letztere sich in Organen findet, in denen jene nie vorkommen, und daſs ihre kör-

nige Form nur von der Gestalt der Luftzellen herrührt, in die sie abgelagert werden.

Rohe Tuberkeln nennt man gewisse rundliche Geschwülste von der Gröfse eines Stecknadelknopfs bis zu der einer kleinen Wallnufs. Sie haben eine gelblichweifse Farbe und eine weiche, käsige Consistenz. Sie sind, wie gesagt, gewöhnlich Produkte der Veränderungen, die mit dem als graue Granulationen abgelagerten Stoffe vorgegangen sind. Man findet diese beiden Formen beinahe immer zu gleicher Zeit, wie denn Louis nur zwei Fälle von rohen Tuberkeln ohne Granulationen und fünf von Granulationen ohne Tuberkeln beobachtete.

Tuberkel-Infiltration. — Die dritte Form, unter der der Tuberkelstoff sich in den Lungen zeigt, ist die der Infiltration in das Zellgewebe dieses Organs. Baillie, welcher diesen Zustand zuerst beobachtet hat, gibt folgende genaue Beschreibung davon: — „Schneidet man in die Lungen ein, so scheint ein grofser Theil von ihnen in eine weiche, weifsliche halbflüssige Materie übergegangen zu sein, ungefähr wie bei einer scrophulösen Drüse, die eben anfängt zu eitern. Dies scheint mir dadurch hervorgebracht zu werden, dafs in den Zellen eines Theiles der Lungen Scrophelstoff abgelagert wird und nun sich der Eiterung mehr und mehr nähert. Dieser Stoff scheint mit dem Tuberkelstoff identisch und nur über einen grofsen Theil der Lunge gleichförmig verbreitet zu sein, während der Tuberkel beschränkt ist." Dies verstehen seitdem alle französischen Schriftsteller unter Infiltration. —

Ein andrer eigenthümlicher Ablagerungsstoff, der sich in keiner andern Krankheit findet, ist die gelbe, gallertartige Materie, Laennec's *„Infiltration tuberculeuse gélatiniforme"*, die er nur für noch flüssigern, ins Lungenparenchym ergossenen Tuberkelstoff hält — eine Meinung, der ich wol geneigt bin, beizutreten, da ich grofse Massen dieser Materie gesehn habe, welche kleine isolirte Häufchen von rohen Tuberkeln enthielten, die um einen scrophulösen Knoten abgelagert waren.

Dio Beschaffenheit, die Verbreitung und das Verhältniſs der verschiedenen Formen von Tuberkeln zu einander, so wie auch die Veränderungen die sie in der Lunge erleiden, sind in verschiedenen Fällen ganz bedeutend verschieden. Gewöhnlich erscheint der Tuberkelstoff in den Lungen zuerst als graue Granulationen, die allmälich in rohe Tuberkeln übergehen, und endlich erweichen. Während des Erweichungs- und Verschwärungsprozesses wird in andern Theilen der Lunge fortwährend frischer Tuberkelstoff abgelagert, was gewöhnlich von oben nach unten weiterschreitet, so daſs man nicht selten in der Spitze der Lungen Hölen findet, unter diesen rohe oder erweichte Tuberkeln, und ganz unten Granulationen, die noch nicht undurchsichtig geworden sind. In den letzten Stadien der Krankheit ist die Lunge oft dermaaſsen mit Tuberkelstoff gefüllt, daſs man kaum noch eine Spur der ursprünglichen Structur herausfindet; sie bildet dann eine matte, undurchsichtige, weiſs oder grau infiltrirte Masse mit mehr oder weniger Hölen.

Der obere und hintere Theil der Lungen ist der gewöhnliche Sitz der Tuberkeln und die linke Seite leidet häufiger, als die rechte, eine Bemerkung, welche Stark zuerst gemacht hat und die Carmichael Smyth an den Fällen von Bonetus und Morgagni und Louis an seinen eigenen Beobachtungen nachgewiesen haben. Der letztere fand nur in zwei Fällen Tuberkeln auf die rechte Seite beschränkt, fünf dagegen, wo dies auf der linken Seite der Fall war. Unter 38 Fällen, wo der obere Lappen ganz voller Tuberkeln und Hölen und also der Luft unzugänglich war, gehörten 28 der linken und nur 10 der rechten Lunge an; unter 8 Fällen mit Perforation der Pleura fand er 7 auf der linken Seite und nur 1 auf der rechten. Stellt man hiemit die Resultate von Reynaud's Erfahrungen zusammen, der unter 40 Fällen von Pneumothorax 27 auf der linken und nur 13 auf der rechten Seite fand, so scheint daraus mit Sicherheit hervorzugehen, daſs die linke Lunge der Erkrankung am meisten

unterworfen ist *). Bei der Pneumonie findet in allen Altern gerade das umgekehrte Verhältniſs statt. Lombard fand, daſs unter 868 Fällen von Pneumonie bei 413 die rechte Lunge ergriffen war, bei 260 die linke, und bei 195 beide Lungen. Es scheint hieraus hervorzugehn, daſs die Häufigkeit der Pneumonie in der rechten Lunge zu der in der linken sich verhält wie drei zu zwei **).

Erweichung der Tuberkeln. — Laennec und seine Anhänger, welche den Tuberkel für organisirbar gehalten haben, betrachten den Erweichungsprozeſs desselben als Folge seines Absterbens; Andere, welche den Gegenstand nicht aus diesem Gesichtspunkte betrachten, führen an, die Erweichung schreite beständig vom Mittelpunkte aus weiter fort. — Dagegen hat Carswell nachgewiesen, daſs die gröſsere Weichheit der Tuberkeln in ihrer Mitte mit ihrer Erweichung in keinem Zusammenhange stehe. Es hängt davon ab, daſs der Tuberkelstoff im Gegentheil nur auf der innern Fläche der Luftzellen oder Bronchien abgelagert wird, während die Mitte der Zelle von Schleim oder andern Absonderungsflüssigkeiten eingenommen ist. Wenn nun Luftzellen oder Bronchien, die so theilweise mit Tuberkelstoff gefüllt sind, durchschnitten werden, so erscheinen sie als Tuberkeln mit Erweichungen in der Mitte; wenn sie dagegen ganz gefüllt sind, wird man dies nicht finden. — „Die Erweichung", fährt Carswell fort, „beginnt gewöhnlich im Umfange des festen Tuberkels, oder, wo er immer als fremdartiger Körper von den umgebenden Geweben am meisten percipirt wird. In den Lungen und dem Zellgewebe anderer Theile zeigt sie sich oft an verschiedenen Punkten eines Tuberkelhaufens zugleich, der dann in der Mitte einen Theil des Gewebes, in welches er abgelagert ist, eingeschlossen hat. Im Hirn dagegen, dessen Substanz von Anfang an von dem Tuberkelstoff getrennt und nach auſsen gedrängt wird, fängt der Erweichungsprozeſs immer deut-

---

*) *Journal Hebdomadaire. Vol. VII. p.* 61.

**) *Archives générales de Médecine. T. XXV. p.* 60.

lich auf der Oberfläche an." Die Erweichung ist daher nur als Folge der Veränderung zu betrachten, welche in den lebendigen Geweben, in welche der Tuberkel abgelagert ist, erregt wurden. Die den Tuberkel unmittelbar berührenden Theile ergiefsen ein Serum und gerathen in Eiterung, wodurch dann der Tuberkelstoff nach und nach erweicht und ausgeworfen wird; an seiner Stelle bleibt eine Höle, welche durch Erweichung und Expectoration naheliegender Tuberkelmassen, immer gröfser und weiter wird. — Ehe diese Veränderungen vor sich gehn, scheint der Tuberkel das Allgemeinbefinden wenig zu beeinträchtigen, und kann in manchen Organen existiren, ohne im geringsten heftige Symptome hervorzubringen.

Zustand der Lunge um den Tuberkel herum. Carswell hat eine merkwürdige Thatsache beobachtet, dafs nämlich die Schleim- und serösen Häute um den Tuberkel nicht selten ganz gesund gefunden werden. So lange dies der Fall ist, können die Tuberkeln lange in ihrem ursprünglichen Zustande verharren; oder aber die weicheren Theile des Tuberkels können absorbirt werden, und an seiner Statt nur eine feste kalkartige Masse zurücklassen, ein Ausgang der häufiger vorkommt, als man gewöhnlich glaubt.

Viel häufiger findet man aber das umgebende Lungengewebe krankhaft verändert.

Diese Veränderungen bestehen in seröser und blutiger Congestion, Entzündung, Verhärtung, Erweichung, Eiterung, Brand, Atrophie, oder der Bildung von fremdartigen, fibrösen oder knorpeligen Geweben.

Die seröse Congestion kommt nach Dr. Carswell in den Fällen häufig vor, wo der Tuberkelstoff schnell und in grofsen Massen in der Lunge abgelagert wird, z. B. in der oben beschriebenen acuten fieberhaften Form. Die seröse Infiltration des Lungengewebes um die Tuberkel-Granulationen vermehrt die Dyspnöe, indem sie den freien Zutritt der Luft zu den Lungen verhindert.

Die blutige Congestion kommt in jedem Falle mehr oder weniger stark vor. Wenn die Tuberkelmasse sich

an dem Hilus der Lunge befindet, so können nach Carswell die grofsen Lungenvenen dermaafsen zusammengedrückt werden, dafs der freie Rückflufs des Blutes zum Herzen gehindert wird und so eine bedeutende Congestion in der Lunge entsteht. In andern Theilen der Lunge ist die von Tuberkeln herrührende Congestion nur theilweise. In beiden Fällen aber kann daraus Blutspeien entstehen; allein gewöhnlich rührt es, wenn es sehr stark ist, von einer allgemeinen und activen Congestion der Lunge her, so dafs es sogar oft erscheint, ehe die Tuberkelmasse bedeutend genug ist, um die Circulation durch die gröfseren Gefäfse beträchtlich zu erschweren.

Wenn die Tuberkeln dagegen statt blos die Circulation zu stören und in ihrem Gefolge Congestionen nach den Lungen zu erregen, Reizung und Entzündung bewirken, so haben wir die gewöhnlichen Erscheinungen der Entzündung in allen Graden vor uns.

Die Ansichten Carswell's über den Sitz der Tuberkeln setzen uns in Stand, genügend zu erklären, wie die verschiedenen Gewebe hinter einander affizirt werden. Die Luftzellen und die kleinern Bronchialröhren werden durch die Ablagerung des Tuberkelstoffes in dieselben nothwendigerweise gereizt; durch die Zunahme seiner Masse werden sie erweitert, und früher oder später durch Verschwärung zerstört. Man findet daher auch die Bronchien immer erweitert und plötzlich aufhörend, als ob sie, bei ihrem Eingange in die Höle abgeschnitten wären. — Sie sind indessen nie, wie andre Theile der Lunge von den Tuberkeln umhüllt und zusammengedrückt, aufser in den Fällen von rapider Infiltration, wo die ganze Lungensubstanz gleich angefüllt erscheint.

Das Zellgewebe, die gesunden Luftblasen, und die Blutgefäfse werden von der Tuberkelablagerung zuerst nur zur Seite und zusammen gedrückt, später aber verdichten sie sich, und werden durch Infiltration mit Tuberkelmasse und die gewöhnlichen Ausgänge der Entzündung der Luft unzugänglich.

Die Affectionen der Blutgefäfse durch die Tuberkel-

entwickelung und die Entstehung von Hölen in der Lunge hat Stark so gut beschrieben, daſs wir uns nicht enthalten können, hier seine eigenen Worte anzuführen. „Die Lungen-Arterien und Venen" sagt er, „ziehen sich plötzlich zusammen, sobald sie sich den gröſsern Eiterherden nähern; ein Gefäſs das anfangs einen halben Zoll im Umfang hatte, konnte zuweilen, obgleich es keine Aeste abgegeben hatte, nur einen halben Zoll weit aufgeschnitten werden. Und, wenn diese Gefäſse auch äuſserlich von bedeutender Gröſse sind, so ist ihr Canal doch nur sehr klein und dann gewöhnlich mit einer fibrösen Substanz gefüllt; wo sie an den Seiten des Eiterherdes vorbeigehen, sind sie zuweilen einen ganzen Zoll weit von den umgebenden Theilen getrennt. Daſs die Gefäſse verstopft sind, und wenig oder gar nicht mit dem Eiterherde communiciren, zeigt sich deutlich, sobald man in sie bläst; sie dehnen sich dann nicht merklich aus, und die Luft gelangt nur in seltenen Fällen bis in die Eiterherde, und zwar durch ganz unmerkliche Oeffnungen. Injicirt man die kranke Lunge durch die Lungenarterien und Venen, so werden die, vor der Injection weichern, gesunden Theile, hart, und umgekehrt, die vorher harten, kranken Stellen verhältniſsmäſsig weicher."

„Schneidet man die gesunden Theile ein, so erblickt man das Wachs in vielen kleinen Zweigen verbreitet, in den kranken ist nichts zu sehen; dort kann man mit dem Messer die Gefäſse bis in ihre kleinsten Verzweigungen verfolgen; diejenigen, welche zu Tuberkeln und Eiterhölen führen, sind nur in geringer Erstreckung und in ihren Hauptästen bemerkbar. Selten fand man das Wachs in die mittelgroſsen Herde eingedrungen, in die groſsen und kleinen nie." *)

Die Durchbohrung der Wandungen der Gefäſse, die Stark nie beobachtet hat, kommt zuweilen vor. Nach der Gröſse der Oeffnung und der Capacität des Gefäſses richtet es sich, ob der Kranke nur wenig Blut speit, oder auch in wenigen Sekunden an einem profusen Bluterguſs stirbt.

---

*) Stark, *Op. citat.* p. 128.

Die Tuberkelhölen enthalten gewöhnlich mehr oder weniger in Consistenz und Farbe verschiedene Flüssigkeit; zuweilen gleicht diese dicken Molken, oder Eiter, einfachem Serum, oder einer Mischung von beiden, zuweilen Blut. — Nicht selten findet man die Hölen ganz leer und mit einer dichten Membran ausgekleidet. Diese ist innig verwachsen mit der Schleimhaut des Bronchus, da wo die Eine in die Andre übergeht; sie besteht nach Louis häufig aus zwei Schichten, von denen die Eine oder Innere, dickgrau, halbdurchscheinend, knorpelartig und $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ Linie dick ist; die zweite ist sehr weich, gelb oder weiſs, fast eben so dick, aber nicht wie die erste auf die ganze Oberfläche der Höle verbreitet. Sie scheinen, besonders hinsichtlich ihrer Dicke, mit dem Alter der Höle in Verhältniſs zu stehn. Allein diese beiden Schichten fehlten bei $\frac{1}{4}$ der von Louis beobachteten Fälle, wo das Lungengewebe ganz offen dalag.

Je nachdem nun benachbarte Hölen an Gröſse zunehmen, wird das dazwischen liegende Parenchym allmälich zerstört, bis sie in einander übergehen. Ein ganzer Lappen kann auf diese Art in Eine groſse, eingekerbte, unregelmäſsige Höle verwandelt werden, in welcher sich oft noch Stücke des Lungengewebes finden, die dann entweder lose hineinhangen, oder bandartig quer hindurch gespannt sind, oder auch ganz frei darin liegen. Diese freien Partien, die Bänder und die Wände der Höle zeigen wenig oder gar kein gesundes Lungengewebe. Sie haben eine röthliche oder graue Farbe, sind sehr hart, und bestehen gewöhnlich aus halbdurchsichtigen Granulationen, oder rohen Tuberkeln oder schwarzer Lungensubstanz. — Theile der Wände findet man zuweilen auch in einem brandigen Zustande. —

Sehr verschieden ist der Grad der Ausbreitung der Tuberkeln innerhalb der Lungen. Zuweilen findet man nur wenige Hölen in der Spitze der Lungen. In andern Fällen ist das übrig gebliebene gesunde Parenchym so unbedeutend, daſs man nicht begreift, wie die Respiration unter diesen Umständen zur Erhaltung des Lebens genügen

konnte. — Stark hat berechnet, dafs durchnittlich ein Viertheil der Lungensubstanz zur Respiration tauglich bleibt. —

Fünftes Kapitel.

Cur der Tuberkelkrankheit der Lungen.

Dafs bei der Lungenschwindsucht eine Cur wirklich möglich sei, ist nicht länger zu bezweifeln. Laennec und andre neue Pathologen haben es deutlich nachgewiesen. „Die pathologische Anatomie," sagt Carswell „hat uns vielleicht nirgends so deutliche Beweise für die Heilbarkeit einer Krankheit geliefert, als bei der Tuberkel-Phthisis." Ich theile hier von demselben Pathologen noch eine Darstellung des Heilungsprozesses mit, in der er eine Beschreibung derjenigen Veränderungen des Tuberkelstoffs, des umgebenden Lungengewebes und der Bronchien gibt, welche die anfangende Cur anzeigen.

„Untersucht man einen Theil der Lunge, in welchem die Heilung zu Stande gekommen ist, so bemerkt man, dafs der Tuberkelstoff, sei er nun in den Bronchialröhren, oder in den Luftzellen oder dem Zellgewebe abgelagert, ein trocknes, kittartiges, kalkiges oder kreidiges Ansehen angenommen hat. — Liegt der Tuberkelstoff in einer Hölung, so ist die umgebende Lungensubstanz dunkelfarbig und fest. Wenn die Höle im Verlaufe grofser Bronchialröhren liegt, so sind diejenigen, welche zwischen der Höle und der Oberfläche der Lunge liegen, obliterirt, die auf der andern Seite liegenden dagegen hören nahe bei der Höle mit einem blinden Ende auf oder gehen in die auskleidende Membran und in das neue Gewebe über, welches den so veränderten Tuberkelstoff jetzt einschliefst. Dieses accidentelle Gewebe ist für die Vernarbung von Tuberkelhölen sehr wichtig; es entsteht durch Ausschwitzen gerinnbarer Lymphe auf die innere Fläche der Höle oder in die Substanz des nahelicgenden Lungengewebes; im erstern Falle hat es, so lange ihm der freie Ausweg noch offen-

steht, die Charaktere der Schleimhäute; später, wo jene Bedingung aufhört, verwandelt sich das Schleimhautgewebe in ein seröses, fibröses, fibro-cartilaginöses und Knorpelgewebe. Die Verwandlung des Gewebes in Knorpel und Knochen ist indessen nur selten. Noch seltener bleibt die Membran immer fibrös und besitzt dabei die Eigenschaft sich zusammenzuziehen, so dafs die Aushölung immer vermindert wird, und auch das damit zusammenhängende Lungengewebe zugleich sich contrahirt. Die Massenverminderung, welche die Entfernung des Tuberkelstoffes begleitet und die Zusammenziehung jenes Gewebes geben dann der Lunge ein faltiges Ansehen; man sieht dies am besten, wo die Pleura dem zurückweichenden Lungengewebe und der sogenannten Narbe folgt; denn zuweilen wird eine früher bedeutende Aushölung nur durch einen kleinen kugeligen, ovalen, oder zuweilen linienförmigen Theil angezeigt, dessen Gewebe fibrös oder fibro-cartilaginös ist, und um welchen herum die Lungen bedeutend faltig sind.

Wenn der Tuberkelstoff in den Bronchien oder einer durch Erweiterung der Luftzellen gebildeten Höle abgelagert ist, scheint bei der Cur ein accidentelles Gewebe nicht gebildet zu werden. Er scheint dann, wenn die Bronchien offen bleiben, durch Expectoration, und wenn sie verschlossen sind, durch Absorption entfernt zu werden, in dem letzteren Falle obliteriren, wie wir oben schon zeigten, die Endäste, und es entstehen dieselben Falten in den umgebenden Geweben. Diese Vernarbung einer Tuberkelhöle ist in einigen Fällen so vollkommen, dafs auch die fibro-cartilaginöse Substanz, an welcher man ihre Lage gewöhnlich erkennt, ganz verschwindet, und nur ein kleiner kreideartiger Kern von der Gröfse eines Stecknadelknopfes übrig bleibt. Auch diese letzte Spur von Tuberkelstoff kann verschwinden, so dafs einem ungenauen Beobachter das Lungengewebe in jeder Hinsicht gesund erscheint. Untersucht man es aber genauer, so entdeckt man gewöhnlich einen Centralpunkt, nach welchem hin mehre Bronchien und Gefäfse ihren Lauf nehmen. Mittelst des Messers,

oder wenn man sie injicirt oder aufbläst, kann man ihr Ende bis zu diesem Punkte verfolgen. Aufserdem gibt es noch mehre Umstände, die wir nicht weitläuftiger untersuchen können, welche aber genügend darthun, dafs die Obliteration der Bronchien und Gefäfse in solchen Fällen von der Entfernung von Tuberkeln und der Vernarbung der sie einschliefsenden Höle herrühren.

Sehr verschieden ist der Umfang der kreideartigen Materie und der Narben in dem obern Lappen. Beide sind gewöhnlich nur auf einen geringen Raum der Spitze oder des hintern Theils des Lappens beschränkt, nehmen aber zuweilen, wenn sie weiter fortgeschritten sind, die obere Hälfte oder zwei Drittheile des Lappens ein; es können dann ähnliche Erscheinungen auch in den Bronchialdrüsen vorkommen. Die Erscheinungen können in beiden Lungen dieselben sein; oder, während sie auf Einer Seite vorkommen, können auf der Andern zu gleicher Zeit Tuberkelablagerungen und Hölen da sein. Endlich können der kreideartige Stoff und die Narben, so wie beide zugleich, in demselben oder einem benachbarten Lappen mit Tuberkeln und Hölen zusammen vorkommen, wodurch ebenfalls bewiesen wird, dafs zur Existenz jener, diese nothwendig vorangehen müssen. Jeder Pathologe mufs diese Thatsachen für einen genügenden Beweis dafür halten, dafs die Tuberkel-Phthisis heilbar sei. Denn diese Veränderungen sind deutliche Anzeigen von der Entfernung des wichtigsten Elementes der Krankheit und von der Heilung derjenigen Verletzungen, welche die Structur des Organs während der Krankheit erleidet. Für die Tuberkelkrankheiten andrer Organe ist die Möglichkeit einer Heilung noch nicht so genügend dargethan. Wir haben indefs, wie früher Dr. Jenner und Dr. Baron, mehremale in der Leber eines Kaninchens Tuberkeln hervorgebracht, und uns davon überzeugt, dafs diese später durch Absorption und Excretion vollständig entfernt wurden. Geschah dies, wie gewöhnlich durch den letztern Prozefs, so blieb keine Spur des krankhaften Zustandes zurück; wurden die Tuberkeln dagegen absorbirt, so bemerkte man auf der Oberfläche der Leber unregel-

mäfsige Furchen und Eindrücke, welche offenbar von Atrophie des Organs um die absorbirten Tuberkeln herum herrührten*).

Wenn ich diese Beweise für die Heilbarkeit der Lungen-Tuberkeln hier anführe, so will ich doch damit nur bewirken, dafs wir muthig in unseren Bemühungen fortfahren, die tuberkulöse Diathese zu verbessern, da wir ja sehen, dafs die Natur das Localleiden, sogar wenn es sehr ausgedehnt ist, wirklich heilen kann. Nie darf unsre Aufmerksamkeit durch Hoffnungen auf einen solchen Ausgang der Krankheit oder durch Versuche sie durch Localmittel zu heben von der allgemeinen Behandlung abgezogen werden. So lange wir diese, den Grund jedes örtlichen Tuberkelleidens, nicht verbessern können, ist eine solche Cur von geringem Nutzen, da nichts destoweniger immer mehr Tuberkelstoff abgelagert wird, bis zuletzt die Genesung unmöglich ist. Es ist keine seltene Erscheinung dafs bei jungen Leuten Symptome der Phthisis zum Vorschein kommen, die bei gehöriger Behandlung wieder verschwinden, und es vergehen Jahre, ehe die Krankheit sich wieder zeigt. Benutzte man diesen freien Zeitraum, um die tuberkulöse Constitution zu verbessern, so könnte die Heilung vollständig werden. Mir sind Fälle vorgekommen, wo die Kranken zwei solche Anfälle glücklich überstanden und erst dem dritten unterlagen; zwischen dem ersten und letzten vergingen 12 Jahre. Von grofsem Interesse ist hier Laennec's Ansicht, dessen eigene Worte ich anführen werde: „Wir können mit Recht annehmen, dafs in den meisten Fällen die Phthisis Anfangs latent ist, denn wir sehen, dafs man ganz gewöhnlich Lungen mit vielen Hirsekornartigen Tuberkeln findet, die sonst ganz gesund sind und die von Subjecten stammen, bei denen sich nie Zeichen der Schwindsucht gezeigt hatten. Andrerseits scheint mir aus der grofsen Zahl von Phthisikern und Gesunden, bei denen man im obern Theile der Lungen Narben findet, hervor-

---

*) Vergl. den Artikel *Tubercle* in der *Cyclopaedia of Practical Medicine.*

zugehen, dafs nur selten Jemand durch den ersten Anfall der Phthisis weggerafft wird. Nachdem ich zu dieser Meinung zuerst aus anatomischen Gründen gekommen war, hat sie sich nachher unter meinen Augen mehr und mehr bestätigt, als ich sorgfältig die Krankheitsgeschichten meiner Patienten mit dem Sectionsbefunde verglich. Es wurde mir klar, wie diese ersten Anfälle fast immer verkannt und für unbedeutende Erkältungen gehalten werden, andere sogar ganz latent; und weder von Husten oder Auswurf noch von irgend einem andern Symptom begleitet sind, das wichtig genug wäre, des Kranken Aufmerksamkeit zu erregen." Es freut mich, dafs die Resultate meiner Beobachtungen ebenfalls für diese Ansicht Laennec's sprechen. Tuberkelkrankheiten der Lunge werden, nach meiner Meinung in frühern Jahren oft geheilt, wiederholen sich aber dann gewöhnlich in vorgerückterem Alter, und führen endlich den Tod herbei. Diese Fälle kommen, meinen Beobachtungen zufolge, am häufigsten bei Weibern vor. Während wir daher zugleich die besten Maafsregeln ergreifen, um Reizung und Congestion der Lungen zu verhüten, müssen wir besonders dahin streben, das Allgemeinbefinden zu verbessern, da dies das einzige Mittel ist, um der Rückkehr des Uebels sicher vorzubeugen.

Sechstes Kapitel.

Krankheiten, welche die Phthisis begleiten und compliciren.

Da die Schwindsucht ihren Grund in einer krankhaften Stimmung der Constitution hat, so müssen wir auch erwarten, Tuberkelkrankheiten bei demselben Individuum in verschiedenen Organen zu finden. Dies ist denn auch der Fall, und obgleich die Lungen zuerst und am meisten ergriffen werden, so werden doch im Laufe der Krankheit noch manche andre Organe tuberkulös, ja es gibt kaum einen Körpertheil, in dem man nicht schon Tuberkeln gefunden hätte.

Aufserdem gibt es noch andre krankhafte Affectionen, besonders der Schleimhäute, welche die Phthisis compliciren und so innig mit ihr zusammenhängen, dafs sie ganz und gar zu ihr gehören, und es ist merkwürdig, wie diese secundären Affectionen zuweilen so vorherrschen, dafs die primäre und wichtigere Krankheit von ihnen ganz verlarvt und erst bei der Untersuchung nach dem Tode entdeckt wird. — Zuweilen ist z. B. die Diarrhöe so heftig, und nimmt oft den Charakter der chronischen Dysenterie in dem Grade an, dafs dadurch die minder hervorstechenden Symptome der Phthisis für eine Zeitlang ganz in den Hintergrund treten; bei der Untersuchung nach dem Tode findet man dann im Darmkanal zwar Geschwüre und andre krankhafte Erscheinungen, die Lungen sind aber gewöhnlich im Vergleich viel kränker und erscheinen offenbar als der ursprüngliche Sitz der Krankheit. Ebenso bringen Krankheiten des Kehlkopfs zuweilen so heftige Symptome hervor, dafs man sie für die Hauptaffection hält, während die Lungen voller Tuberkeln sind. Von diesen Complicationen folgen hier die wichtigsten.

Erster Abschnitt.
Krankheiten der Athemorgane.

Die Schleimhaut der Luftwege ist bei der Lungenschwindsucht gewöhnlich mehr oder weniger krank.

Ulceration des Kehldeckels. Dieses Phänomen kommt gewöhnlich erst im späteren Stadium der Krankheit vor. Wenn die Ulceration gering ist, so findet dabei kein Symptom statt, durch welches man sie erkennen könnte. Aber gewöhnlich leidet auch der Kehlkopf zugleich mit auf dieselbe Weise. — Selten ist die Zungenoberfläche des Kehldeckels vereitert. Louis fand dies nur einmal; die Symptome dabei waren Schmerz in der Gegend des Zungenbeins und erschwertes Schlucken, wobei Flüssigkeiten, während der Bemühung sie zu verschlukken, oft durch die Nase wieder ausgeworfen wurden. — Diese letzte Ercheinung hält man für ein charakteristisches Symptom bei der Entzündung des Kehldeckels; al-

lein sie fehlt doch zuweilen. Ich habe ihn geschwollen und tief roth gesehn, ohne dafs das Schlucken sehr schmerzhaft gewesen wäre. In einigen Fällen wird die Epiglottis ödematös.

Ulceration des Kehlkopfs begleitet tuberkulöse Lungenkrankheiten sehr häufig. Sie zeigt sich gewöhnlich erst gegen Ende der Krankheit, zuweilen aber erscheinen ihre Symptome, ehe die des Lungenleidens deutlich hervorgetreten sind. Diese Symptome hängen immer ab von dem Sitze der Ulceration und halten gewöhnlich mit ihrer Ausdehnung Schritt. Zuweilen sind sie so auffallend, sowol für den Arzt, als auch den Kranken, dafs beide zu dem Glauben verleitet werden, als ob der Kehlkopf am meisten litte, und als ob der Kranke von Kehlkopfschwindsucht befallen sei. Aber mit Recht bemerkt Andral, dafs die so bezeichnete Krankheit meistens Lungenschwindsucht, durch ein Leiden des Kehlkopfs complicirt, sei, dessen Symptome vorherrschen und die des Lungenleidens verdunkeln; von dem letztern allein rühren die Abmagerung, das Fieber und manche andre wichtige Symptome her. — Eins der beständigsten Symptome der Kehlkopfvereiterung ist eine anhaltende Heiserkeit, die sich nicht selten bis zu vollkommner Stimmlosigkeit steigert. Meistentheils findet sich dabei Schmerz in der Gegend des Zungenbeins, der oft sehr heftig ist, wenn die Eiterung tief liegt. Der Husten hat bei dieser Affection einen eigenthümlichen Charakter; ein rauher, knirschender Ton begleitet ihn und oft ist er pfeifend.

Ulceration der Luftröhre. — Diese Affection verursacht keine besondern Symptome; ihr Dasein wird gewöhnlich erst nach dem Tode entdeckt. Von den vielen Kranken, die Louis untersuchte, klagte nur Einer über ein Gefühl von Hitze und Verstopfung hinter und über dem Brustbein; bei der Section fand man einen grofsen Theil der die fleischige Wand der Luftröhre bedeckenden Schleimhaut vereitert. In andern Fällen, die dieser genaue Pathologe untersuchte, konnte man den zahlreichen Ulcerationen kein Symptom zuschreiben; weder beim Hu-

sten noch beim Auswurf zeigte sich eine Eigenthümlichkeit. Louis schreibt den Mangel der Symptome in diesen Fällen dem langsamen Verlaufe der Krankheit zu. — Bei einfacher Entzündung der Luftröhrenschleimhaut findet sich oft ein Gefühl von Hitze und Schmerz. Ulcerationen der Luftröhre kommen nur bei Phthisischen vor; oft findet man nur eine Seite ergriffen, welche dann nach Andral immer der kranken, oder doch, bei vorhandener Entartung Beider, der kränkern Lunge entspricht.

Die Bronchialmembran findet man oft geröthet, sehr verdickt, und zuweilen geschwürig. Diese Veränderungen sind aber meistens auf die Röhren beschränkt, welche mit Hölen zusammenhängen und rühren nach Louis von dem Durchgange der eiterigen Flüssigkeiten her, da man sie selten in der Nähe roher Tuberkeln oder grauer Granulationen findet, und häufiger bei alten Hölen, als bei denen neuern Ursprungs. Eben damit scheinen Louis ähnliche Veränderungen der Luftröhre, des Kehlkopfs und der untern Fläche des Kehldeckels in Zusammenhang zu stehen, die, wie wir angeführt haben, auf der obern Fläche des Kehldeckels oder in den Ventrikeln des Kehlkopfs fast nie vorkommen.

Die Ulcerationen sind im Kehlkopfe und in der Luftröhre viel häufiger als in den gröfsern Bronchien. Sehr oft kommen sie dagegen nach Carswell in den kleinsten Verzweigungen derselben vor. Bei der Verschwärung röthen und verdicken sich gewöhnlich die benachbarten Membranen; doch hat Louis Fälle beobachtet, wo diese ganz farblos waren. Die Ränder der Geschwüre sind eben und umschrieben, und gewöhnlich sind diese so klein und oberflächlich, dafs man sie erst bei genauer Untersuchung findet. In andern Fällen erstrecken sie sich über die ganze Länge der musculösen Particen der Luftröhre oder über den hintern Theil des Kehlkopfs und die untere Fläche des Kehldeckels. Gewöhnlich greifen sie nur die Schleimhaut an, zuweilen aber werden die Muskel- und Knorpelringe der Trachea, die Stimmbänder, die Giefskannenknorpel und die Epiglottis auch ergriffen, und in einem

Falle, den Louis beobachtet hat, war die Epiglottis ganz zerstört. Carswell führt an, man finde zuweilen Tuberkelstoff im Kehlkopfe, in der Luftröhre und ihren gröfsern Zweigen. Nur in wenigen Fällen hat er ihn in den Schleimsäcken dieser Theile und in den *Sacculis Laryngis* gefunden.

Der nahe Zusammenhang dieser Affectionen mit der Phthisis wird noch dadurch nachgewiesen, dafs Louis bei einem Fünftheil der von ihm untersuchten Fälle Ulceration des Kehldeckels und Kehlkopfs, bei einem Drittheil Ulceration der Luftröhre fand; bei Kranken die an andern chronischen Krankheiten starben, fand er sie dagegen nur einmal in 122 Fällen. Derselbe genaue Pathologe bemerkt, dafs Ulcerationen bei Männern ungefähr noch einmal so häufig vorkommen als bei Weibern.

Affectionen der Pleura. — Die krankhaften Veränderungen, denen die Pleura im Verlaufe des tuberkulösen Lungenleidens unterworfen ist, bestehen in der Ergiefsung gerinnbarer Lymphe auf ihrer Oberfläche und darauf folgenden Adhäsionen mit der Rippenpleura. Solche Verwachsungen finden sich fast immer bei der Tuberkelbildung und gewöhnlich steht ihre Ausdehnung mit der der Tuberkeln in Verhältnifs. So fand Louis unter 113 Fällen nur einen, wo beide Lungen frei von Verwachsungen waren; in 8 Fällen war die rechte Lunge, in 7 die linke frei; in 28 Fällen waren die Verwachsungen unbedeutend und leicht zerreifsbar, und die Hölen zugleich klein oder sie fehlten ganz. In den übrigen zwei Drittheilen waren sie dicht und fest und man fand dabei grofse Hölen. In zwei Fällen, wo die Lunge nur zwei Hölen enthielt, entsprachen die Verwachsungen diesen genau in ihrer Lage.

Diese Thatsachen zeigen aufs Klarste und Genügendste das innige Verhältnifs von Ursache und Wirkung zwischen Tuberkeln und Adhäsionen. Da die Adhäsionen oft auf den Ort beschränkt sind, welcher der Tuberkelhöle entspricht, und da bei ihrer Bildung oft alle Zeichen der Entzündung fehlen, so wird es wahrscheinlich, dafs die sie bildende Lymphe gewöhnlich mit geringer oder gar keiner erhöhter Thätigkeit von den Gefäfsen ergossen wird. —

Zuweilen erscheinen sie als halbknorpelige Krusten, welche die Spitze der Lunge bedecken; in andern Fällen sind sie in wahren Tuberkelstoff umgewandelt. Wenn der Eiterungsprozefs in den Hölen so weit fortschreitet, dafs dadurch erst das naheliegende Lungengewebe und dann die Pleura selbst zerstört wird, so bilden diese neuen Formationen die eigentlichen Wandungen der Hölen. Geht der Eiterungsprozefs auch dann noch fort, so kann auch diese Membran zerstört werden, und die Materie nimmt dann die Richtung nach aufsen.

Perforation der Pleura. — Einer der unangenehmsten Zufälle, die im Verlaufe der Phthisis vorkommen können, ist die Perforation der Pleura, und das dadurch verursachte Eindringen von Luft und Eiter in ihre Höle. Sie charakterisirt sich durch ihre plötzlichen Anfälle und deutlichen Symptome, nämlich plötzlichen Schmerz auf der kranken Seite, grofse Athembeschwerden und äufserste Angst, auf die dann bald die Symptome der acuten Pleuritis folgen. Dieser Zufall hat grofse Aehnlichkeit mit der Perforation des Darmkanals, mit dem Eindringen von Koth in die Bauchhöle und der darauf folgenden heftigen Entzündung.

Die Perforation der Pleura kommt gewöhnlich in den spätern Stadien der Krankheit vor, wenn die Kräfte des Kranken sehr angegriffen sind, und ist dann sehr bald tödtlich. Zuweilen hat sie schon den Tod in 24 Stunden herbeigeführt, aber wenn die Symptome weniger acut sind, lebt der Kranke zuweilen 30 Tage, und der Dr. Stockes führt einen Fall an, wo der Kranke noch 5 Monate überlebte. — Ein plötzlicher Schmerz auf einer Seite mit bedeutender Oppression und Angst, müssen bei einem Phthisiker als Zeichen solcher Art angesehen werden. Einen Fall führt Louis an, der sich nur durch Oppression und Angst ohne allen Schmerz auszeichnete.

Die Perforation der Pleura kann unter zweierlei Verhältnissen statt finden; eine Tuberkelhöle, die durch die Perforation mit der Pleura communicirt, kann mit der Luftröhre entweder zusammenhängen oder nicht. Im ersten Falle haben wir gewöhnlich eine Luft- und Flüssig-

keitsergiefsung in die Brusthöle, die mit einem eigenthümlichen Symptom, dem Metallklingen verbunden ist, das sich mit dem Geräusche vergleichen läfst, welches durch eine auf Glas fallende Nadel entsteht; man kann es hören sobald der Kranke spricht oder hustet. Nach Laennec fehlt dieser Metallklang, wenn zwischen der Tuberkelhöle, der Pleura und den Bronchien keine Verbindung existirt, oder wenn nur Luft oder eine sehr geringe Quantität Flüssigkeit eingetreten ist. Williams hat jedoch nachgewiesen, dafs diese Meinung falsch ist, und dafs weder eine Communication mit den Bronchien, noch eine Ergiefsung von Flüssigkeit zur Erzeugung dieses Phänomens nöthig ist. Er betrachtet es als ein Echo oder eine Resonanz, das jeder, zu einer Höle von bestimmter Gestalt fortgepflanzte Schall oder Impuls hervorbringen könne *).

Unter 8 Fällen von Perforation die Louis beobachtete, waren 7 auf der linken Seite; — ein Umstand, den er davon herleitet, dafs die linke Seite dem Tuberkelleiden mehr unterworfen ist, als die rechte, und dafs dieses sich hier gewöhnlich auch schneller entwickelt.

Die Perforation der Pleura findet gewöhnlich über einem Tuberkelabscefs oder einer Höle von bedeutendem Umfange Statt. Indefs kommen doch zuweilen Fälle vor, wo ein kleiner erweichter Tuberkel, unmittelbar unter der Pleura berstet und seinen Inhalt entleert; dies kann geschehen, wenn überhaupt nur sehr wenige in der Lunge sind. So führt z. B. Andral einen Fall der Art an, wo die Lungen nur 5 oder 6 Tuberkeln enthielten. Wegen der geringen Gröfse der Höle wird dann wenig oder gar kein Eiter ergossen, so dafs dann auch die Perforation nicht nothwendig eine Pleuritis zur Folge hat.

Eine grofse Anfüllung der Pleura mit Luft verursacht die heftigste Dyspnöe, und da die Respiration dadurch gehindert wird, führt sie gewöhnlich bald den Tod herbei. Noch vor Kurzem kam mir ein Fall der Art vor; das Tuberkelleiden war auf der rechten Seite schon sehr

*) *Op. citat.*

weit vorgeschritten, auf der linken nur wenig; nach einem Hustenanfall wurde der Kranke plötzlich von heftiger Dyspnöe befallen; die linke Seite war tympanitisch, die Intercostalräume waren gespannt, das Respirationsgeräusch war nicht zu hören. Man machte zwischen der 4ten und 5ten Rippe eine Oeffnung, aus welcher die Luft mit grofser Gewalt herausströmte; der Kranke wurde zwar dadurch sehr erleichtert, starb indessen doch nach 12 Stunden. Bei der Section fand man die rechte Lunge überall verwachsen und voll Hölen und Tuberkeln; die linke Lunge war fast ganz frei; nur an einer Stelle war eine kleine dichte Verwachsung losgerissen, und es war dadurch über einer kleinen Tuberkelhöle ein Rifs in der Pleura entstanden, durch den die Luft frei von den Bronchien aus- und einströmen konnte. Die Geschichte dieses Falles zeigt sehr deutlich, auf welche Weise die Perforation bisweilen statt hat. Dieser Kranke hatte wenige Tage vor dem Anfall heftige Schmerzen in der linken Brusthälfte. Der Puls war beschleunigt, und es zeigten sich noch andre Symptome, die einen Anfall von Pleuritis erkennen liefsen. Dieser wurde aber mit antiphlogistischen Mitteln bekämpft, und zwei Tage vor dem Anfall von Dyspnöe hatten alle jene Symptome aufgehört. Wegen des sehr schwachen Zustandes des Kranken konnte man, so lange er lebte, nicht erfahren, wie bedeutend die Ergiefsung sei, bei der Section fand man 12 bis 16 Unzen Flüssigkeit. Diese hatte die Lungenpleura von der Rippenpleura getrennt, und so eine theilweise Zerreifsung des Zellgewebes verursacht, durch welches beide verwachsen waren; dasselbe hatte sich zwischen ihnen auf die Länge eines Zolls ausgedehnt und war sehr gespannt. Bei der durch den Husten verursachten Erschütterung war die Lungenpleura an dieser Verbindungsstelle zerrissen. — Diese sinnreiche Erklärung der Art wie eine Ergiefsung Verwachsungen zerreifsen und also die Perforation hervorbringen kann, verdanken wir Carswell.

Entzündungen der Lunge, des Brustfells und des Herzbeutels sind ebenfalls Affectionen, welche die letztern Sta-

dien der Phthisis begleiten, und oft in wenigen Tagen Kranke hinraffen, die sonst vielleicht noch Wochen, ja Monate lang gelebt hätten. —

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten der Unterleibseingeweide.

Während des Verlaufs der Tuberkelschwindsucht bleibt die Schleimhaut des Speisekanals selten frei von Erkrankung. So sagt Andral *): „Erweichung der Schleimhaut des Magens, Hyperämie in den verschiedenen Theilen des Darmkanals, Verschwärung des Dünndarms, die oft mit Bildung von Tuberkeln complicirt ist, kommen bei der Phthisis alle so häufig vor, dafs man sie wol als wesentliche Erscheinungen bei dieser Krankheit ansehn kann." Dieser krankhafte Zustand des Nahrungskanals erscheint gewöhnlich später als das Lungenleiden, obgleich er zuweilen viel früher aufzutreten scheint. Ich wenigstens habe die gewöhnlichen Symptome gestörter Verdauung oft viel früher bemerkt als die der Lungenkrankheit. Diese Bemerkung stimmt mit der Beobachtung Andral's überein, dafs nämlich diese Störungen der Bildung von Tuberkeln in den Lungen vorangehen oder folgen können; zuweilen treten auch die Affectionen des Unterleibs und der Lunge zu gleicher Zeit auf. Der Magen, der untere Theil des Ileum und das Colon werden gewöhnlich am meisten ergriffen. —

Krankhafte Zustände des Magens. — Entzündung der Magenschleimhaut ist keine seltene Erscheinung bei der Schwindsucht. Gewöhnlich tritt sie erst in vorgerücktem Stadium der Krankheit auf; ich habe sie jedoch bisweilen in geringem Grade schon im Beginn derselben beobachtet. Ihre Symptome sind Appetitlosigkeit, Durst, Uebelkeit, zuweilen Erbrechen und Schmerz beim Druck auf die Herzgrube. Hat die Entzündung ihren Sitz in dem vordern Theile des Magens, so nimmt der Schmerz beim Druck zu. Unter 123 Kranken, welche Louis beobach-

---

*) Andral, Pathol. Anatomie. Uebersetzung. S. 325.

tete, litten 8 an dieser Affection, und von diesen war nur Einer frei von Schmerzen; die Andern litten an Hitze und Schmerz, der beim Druck zunahm; man fühlte dabei ebenfalls einen gewissen Widerstand, der von einer Vergröfserung der Leber herrührte. — Beinahe dieselben Symptome erscheinen bei der Verschwärung des Magens.

Zuweilen zeigt sich auch ein anderer krankhafter Zustand des Magens, den man noch nicht recht kennt, und dessen Symptome Schmerzhaftigkeit und Erbrechen sind. Louis meint, dies rühre von einer Erweichung und Zerstörung der Magenschleimhaut her; allein Carswell hat durch Versuche nachgewiesen, dafs diese Erweichung der Magenhäute erst nach dem Tode durch den Magensaft bewirkt wird. Ganz verschieden hiervon ist die rothe Erweichung, die Folge der Entzündung. Immer aber sind diese gastrischen Affectionen für den Kranken sehr qualvoll und für den Arzt schwer zu beseitigen. Sie kommen nach Louis in den zwei bis sechs letzten Monaten vor; allein ich erinnere mich Fälle, wo sie viel früher, ja sogar eher, als alle andern Symptome sich einstellten. Bei einer jungen Dame dauerten sie mehre Jahre, während die Symptome der Lungenkrankheit erst wenige Monate vor dem Tode hervortraten. Nur die grofse Ausdehnung der letztern, die man nach dem Tode bemerkte, zeigte, wie lange sie latent und durch den krankhaften Zustand des Magens verlarvt war. Eine andere Kranke, 25 Jahre alt, deren Bruder erst kurz vorher an Lungenschwindsucht gestorben war, kann jetzt schon seit zwei Jahre lang nichts im Magen behalten, als etwas Wasser und Brotwasser; alles andere wird augenblicklich wieder ausgebrochen; Abmagerung und Schwäche sind sehr grofs. Man bemerkt an ihr alle äufseren Charaktere der tuberkulösen Kachexie und dabei einen trocknen kurzen Husten; wenn nicht die Magenaffection vorher ihrem Leben ein Ende macht, wird sie wahrscheinlich in kurzer Zeit an der Schwindsucht sterben. Der Schmerz in der Herzgrube ist hier, sogar beim Druck nicht grofs, aber in einigen Fällen ist er so heftig, und betäubt die andern Empfindungen des Kranken

dermaaſsen, daſs nur bei der gröſsten Aufmerksamkeit dem Arzte das Lungenleiden nicht entgeht. — Gewöhnlich verträgt der Magen nur wenig, und nur die leichteste Nahrung. Zuweilen stellen sich der Appetit und das Verdauungsvermögen auf eine Zeitlang wieder ein, wie z. B. bei der zuletzt erwähnten Kranken, die während eines Besuchs auf dem Lande im Sommer ein Paar Monate lang leichte Nahrung bei sich behalten und verdauen konnte.

Es ist für die Praxis von Wichtigkeit, das gewöhnliche, vom Husten herrührende Erbrechen, von dem zu unterscheiden, das von dem krankhaften Zustande des Magens abhängt. Dieser Unterschied wird uns bei einiger Aufmerksamkeit auf die beide begleitenden Symptome leicht deutlich werden. Wenn das Erbrechen nur die Folge des Hustens ist, fehlt die Empfindlichkeit und der Schmerz in der Herzgrube, der Appetit ist gut, und die Verdauung in den von Husten freien Zwischenräumen ungestört; dies Erbrechen stellt sich gewöhnlich zu Anfang der Krankheit ein. Ist es dagegen die Folge eines krankhaften Zustandes des Magens, so geht ihm Appetitlosigkeit und Schmerz in der Herzgrube voran, — Symptome, die während der Krankheit zunehmen; auſserdem kommt dieses Erbrechen gewöhnlich in einem spätern Stadium vor.

Erweiterung des Magens. Daſs eine Vergröſserung des Magens ebenfalls zu den die Schwindsucht begleitenden Erscheinungen gehört, folgt daraus, daſs Louis sie bei zwei Drittheilen der von ihm beobachteten Fälle fand, während diese Anomalie unter 230 andern Krankheitsfällen nur zweimal vorkam. Zuweilen erlangt der Magen das doppelte oder dreifache seiner natürlichen Gröſse, und steigt dann so tief herab, daſs er zuweilen an die Spina Pubis reicht.

Auſserdem kommen bei der Schwindsucht noch andre Affectionen dieses Organs vor, die indessen nicht wesentlich mit ihr zusammenzuhängen scheinen; so findet man die Schleimhaut oft verdickt, geröthet, mammelonirt oder geschwürig.

Dieselben Affectionen der Schleimhaut kommen eben-

falls in dem Dünn- und Dickdarm vor, scheinen hier aber mit der Schwindsucht in näherem Zusammenhange zu stehen.

Ulceration der Därme. Die Darmgeschwüre sind bei ihrem Entstehen immer klein; sie erscheinen gewöhnlich zuerst im untern Theile des Ileums, und besonders in dem Theile desselben, der der Anheftung des Mesenterium gegenüberliegt, und wo die sogenannten Peyer'schen Drüsen liegen; in diesen haben sie ursprünglich ihren Sitz. Im Dickdarm kommen sie zerstreut vor. — Ist der Eiterungsprozeſs einmal im Gange, so geht er auch oft auf die benachbarten Gewebe über; nahe liegende Geschwüre verschmelzen unter einander, und die Schleimhaut wird an vielen Stellen zerstört. Louis beobachtete Geschwüre, die bis zu 9 Zoll lang waren, und um das ganze Colon herumliefen. Zuweilen, doch nur selten, kommt auch Durchbohrung des Darms vor.

Je früher die Verschwärung des Darmkanals auftritt, desto schneller ist gewöhnlich der Verlauf der Krankheit, weil sie in der Regel eine unheilbare Diarrhöe veranlassen, welche Umfang und Kräfte des Kranken bald aufreibt. Louis fand in fünf Sechstheilen der von ihm untersuchten Fälle tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm, und ebenfalls sehr häufig im Dickdarm, dessen Schleimhaut indessen bei der Hälfte jener Fälle auſserdem geröthet, verdickt oder erweicht war; so daſs im Ganzen unter allen von Louis untersuchten Fällen nur bei dreien die dicken Därme ganz gesund gefunden wurden.

Die Gekrösdrüsen findet man oft tuberkulös, besonders bei Kindern; Papavoine fand sie unter diesen bei der Hälfte krank; während in den von Louis untersuchten Fällen sie bei Erwachsenen in nicht ganz einem Viertheil derselben etwas tuberkulös angetroffen wurden.

Leberkrankheiten. — Die Leber erleidet in der Phthisis eine merkwürdige Structurveränderung, nämlich eine Umwandlung in eine fette Substanz. Diese Veränderung scheint in dem ganzen Organe zu gleicher Zeit vorzugehen, und innig mit der Erscheinung von Tuberkeln in

andern Organen zusammenzuhängen. Denn unter 49 Fällen, in denen Louis diese Degeneration fand, waren 47 phthisisch; und unter 230 Leichen, die an andern Krankheiten gestorben waren, fand er sie nur bei 9, von denen 7 obenein einige Tuberkeln in den Lungen hatten. War diese Fettbildung schon weit vorgeschritten, so wurden Scalpell und Hände davon, wie von gewöhnlichem Fette beschmutzt; — war sie in geringerm Grade vorhanden, so konnte man ihre Gegenwart entdecken, wenn man ein Stück Leber, in Papier gewickelt, der Wärme aussetzte; das Papier wurde dann mit Fett getränkt. — Diese Degeneration der Leber charakterisirt sich durch eine blaſse, rehbraune Farbe, Verminderung der Dichtigkeit und Vermehrung der Masse des Organs, das zuweilen bis zur doppelten Gröſse anschwillt. Die Schnelligkeit, womit dies Statt findet, steht ganz mit dem Vorschreiten der Schwindsucht im Verhältniſs; denn man hat diesen Zustand der Leber in Fällen gefunden, wo die Schwindsucht alle ihre Stadien in 50 Tagen durchlief. Er hängt weder vom Alter noch von der Stärke der Constitution des Kranken ab. Dagegen scheint das Geschlecht einen bedeutenden Einfluſs darauf auszuüben, da unter 49 von Louis beobachteten Fällen nur 10 bei Männern vorkamen. Die Ursachen dieser krankhaften Veränderung sind sehr dunkel. Broussais glaubte, sie rühre von einem Leiden des Duodenums her, Louis aber bewies dagegen, daſs dies gar keinen Einfluſs darauf haben könne. Höchst merkwürdig ist es, daſs dabei auſser der Massezunahme kein einziges auffallendes Symptom zu bemerken ist, und daſs die Functionen des Organs ungestört vor sich zu gehen scheinen. — Zuweilen, besonders bei Kindern, enthält die Leber Tuberkeln. Manchmal scheint die Häufigkeit dieser Leberkrankheit von der örtlichen Constitution abzuhangen. So ist sie nach Desault in Bordeaux eine ganz gewöhnliche Erscheinung, so daſs ihm kaum ein Fall von Phthisis vorkam, in dem die Leber nicht ergriffen gewesen wäre. „*Je trouve constamment une obstruction bien marquée par dureté, et souvent dou-*

leur." *) In England ist dies keinesweges der Fall, denn wenn auch Congestionen nach der Leber bei der Phthisis oft vorkommen, und zuweilen selbst schon vor ihr auftreten, so glaube ich doch nicht, dafs dies in dem Maafse der Fall sei, dafs während des Lebens eine merkliche Geschwulst des Unterleibs entstehe. Auch ist die Fettumwandlung der Leber hier nicht so häufig, als in Frankreich.

Afterfisteln. — Man hat dieses Leiden häufig bei Schwindsüchtigen beobachtet und es mit der Phthisis in Zusammenhang bringen wollen. Allein obgleich es mir selbst mehremale vorgekommen ist, habe ich doch nie eine andre Verbindung desselben mit der Phthisis finden können, als eine allgemeine venöse Plethora des Unterleibs, die so oft der Schwindsucht vorangeht. Zu demselben negativen Resultat ist auch Andral gekommen.

Es kommt mitunter vor, dafs während der letzten Krankheitsstadien ganz plötzlich der Tod eintritt. Der Kranke sinkt, ohne vorher allmälich viel schwächer geworden zu sein, plötzlich todt zusammen. Die Leichenuntersuchung gibt uns über die Ursache dieses plötzlichen Todes nicht immer Aufklärung. Louis berichtet zwei Fälle, wo in dem Einen Oedem der Glottis die Ursache zu sein schien, und in dem Andern eine rasche Hepatisation in einem bedeutenden Theile der Lunge. Allein beide erklären nicht jenes rasche Erlöschen des Lebens.

Dagegen mufs man den Lungenblutflufs zu den Ursachen des schnellen Todes zählen, da er zuweilen so heftig ist, dafs er in Zeit von zwei Minuten tödtet. Dies kommt vor, wenn eine grofse Arterie durch Ulceration eine Oeffnung erhält.

Ich kann dieses Kapitel nicht schliefsen, ohne noch einmal meine Bewunderung für Louis, den ausgezeichneten Verfasser des *Traité de la Phthisie*, auszusprechen. Da wir diesem eifrigen und unermüdlichen Arzte fast alle unsre genaueren Kenntnisse über die pathologische Anatomie

---

*) *Op. citat. p.* 39.

der Tuberkeln verdanken, so halte ich auch mich verbunden anzuerkennen, wie viel Nutzen ich aus seinen schätzbaren Untersuchungen gezogen habe. Auf sein Werk verweise ich daher auch alle diejenigen, welche sich genauer über diesen Gegenstand unterrichten wollen, da sie darin nicht nur die besten Untersuchungen über die pathologische Anatomie und die Symptome der Krankheit finden werden, sondern auch den unermüdlichen Fleifs, den reinen Eifer und die Wahrheitsliebe dieses äufserst genauen und philosophischen Arztes bewundern und vielleicht nachahmen werden.

Siebentes Kapitel.

Dauer der Schwindsucht.

Die Tuberkelschwindsucht ist ursprünglich eine chronische Krankheit; aber sie ist dabei in ihrer Dauer sehr unbeständig.

Die folgenden, den Werken von Louis und Bayle entnommenen Tabellen, geben eine Uebersicht von 314 Fällen; in der ersten Tabelle stehen die von jedem Arzte beobachteten Fälle getrennt, um zu sehen, wie weit ihre Resultate übereinstimmen.

Die mittlere Dauer der Schwindsucht ist, nach dieser Tabelle berechnet, 23 Monate; allein man bemerke dabei, dafs 162 Fälle, also über die Hälfte, nur bis zu neun Monaten, und unter diesen wieder die meisten nur von vier bis neun Monate dauerten.

Andral fand aus seinen, am Hospital *la Charité* gemachten Beobachtungen eine mittlere Dauer von zwei Jahren; dies kommt Bayle's und Louis Resultaten sehr nahe; allein auch hier zeigt es sich, dafs die meisten Kranken schon vor dieser Zeit gestorben waren.

Erste Tabelle.

Dauer der Krankheit.	Anzahl der Fälle.		Anzahl der Fälle.			Summa.
Monate.	Louis	Bayle	Louis		Bayle	
1	1	1				
2	4	6	8	+	16	= 24
3	3	9				
4	5	12				
5	11	14	25	+	44	= 69
6	9	18				
7	9	18				
8	9	14	25	+	44	= 69
9	7	12				
10	4	8				
11	3	7	12	+	20	= 32
12	5	5				
13	2	6				
14	4	10	12	+	21	= 33
15	6	5				
16	0	3				
17	2	4	3	+	9	= 12
18	1	2				
19	1	2				
20	1	3				
21	0	6	10	+	18	= 28
22	0	3				
23	0	2				
24	8	2				
Jahre.						
3	6	6				
4	6	5	14	+	14	= 28
5	2	3				
6	0	1				
7	0	3				
8	0	1	1	+	9	= 10
9	0	3				
10	1	1				
12	2	1				
14	1	0	4	+	5	= 9
20	1	4				
40	0	0				
	114	200	114	+	200	= 314

Aus dieser Tabelle ist nun die folgende gezogen. Die Zahlen sind auf Theile vom hundert reduzirt und so gestellt, daſs sie das Gesetz der Sterblichkeit in der Phthisis nachweisen. Leiden z. B. hundert Personen zugleich an Phthisis, so zeigt die erste Columne (1) die Zahl derer, die in den ersten 3, 6 Monaten u. s. w. sterben; die zweite (2) die Zahl derjenigen, die dann noch leben, und die dritte (3), wie viel in den verschiedenen Perioden der Krankheit sterben.

Zweite Tabelle.

Sterblichkeitsverhältniſs unter hundert Kranken.

Zeit vom Anfang d. Krankheit.	1 todt	2 lebend	3 starben	Perioden der Krankheit.
Monate.				Monate
3	8	92	8	Von 1 bis 3 einschlieſslich
6	30	70	22	- 4 — 6
9	52	48	22	- 7 — 9
12	62	38	10	- 10 — 12
15	72	28	10	- 13 — 15
18	76	24	4	- 16 — 18
24	85	15	9	19 — 24
Jahre.				Jahre
5	94	6	9	- 3 — 5
10	97	3	3	- 6 — 10
40	100	0	3	- 11 — 40

Der Leser muſs hier übrigens bedenken, daſs diese Tabellen aus lauter tödtlichen Fällen aus der Hospitalpraxis zusammengestellt sind *).

Die Dauer der Schwindsucht wird durch verschiedene Umstände modifizirt, wie Alter, Geschlecht, Constitution, und äuſsere Verhältnisse des Kranken, wie seine Beschäftigung, die Jahreszeit, das Clima u. s. w. Louis meint, das Alter habe nur bei sehr acuten Fällen, die am häufigsten in der Jugend vorkommen, einen Einfluſs. Obgleich

*) Ich verdanke die Anfertigung dieser Tabellen meinem Freunde Herrn William Farr.

ich nun meine Ansichten nicht mit derselben numerischen Genauigkeit zu beweisen vermag, kann ich doch nicht umbin, mich nach meiner Erfahrung hier gegen Louis auszusprechen. — Er fand die Sterblichkeit im ersten Jahre gröfser bei Mädchen als bei Knaben, im Verhältnifs von 42 zu 40. Später war das Verhältnifs bei beiden Geschlechtern gleich. In den höhern Ständen, wo die Kranken die Vortheile einer bessern Lebensweise, des Luftwechsels und der ärztlichen Behandlung geniefsen, ist die mittlere Dauer gewöhnlich nicht ganz drei Jahre, unter ungünstigern Verhältnissen ist sie kürzer. Traurig ist es übrigens, dafs Heilungen so selten vorkommen, dafs wir sie bei diesen Berechnungen gar nicht in Anschlag bringen können.

Die Dauer der Schwindsucht wird auch durch die Jahreszeit sehr modificirt, wie es folgende, aus Dr. Heberdens Sterbelisten gezogene Tabelle, an den in London vorkommenden Fällen nachweist.

Dritte Tabelle.

Monate.	Todesfälle.	Monate.	Todesfälle.
März	4634	November	3711
Februar	4527	Juni.	3604
Dezember	4516	October	3521
Januar	4363	Juli	3249
April	4227	September	2994
Mai	4043	August	2825

Die Monate sind nach ihrer Sterblichkeit gestellt. Das Resultat stimmt mit der gewöhnlichen Beobachtung überein, dafs nämlich im Winter und Frühjahr die Krankheit am Gefahrdrohendsten ist. In den Wintermonaten ist die Zahl der Todten 13,406, im Frühjahr 12,904, im Herbst 10,226 und im Sommer 9678. Bayle's Resultate sind hiervon etwas verschieden, wahrscheinlich weil die Berechnung mit einer zu geringen Zahl — 250 — gemacht wurde, welche unmöglich sichere Resultate geben konnte.

Achtes Kapitel.

Statistisches über die Schwindsucht.

Der Einflufs, den Alter, Geschlecht, Abstammung, Klima u. s. w. auf die Erzeugung von Tuberkelkrankheiten im Grofsen, und den Beschäftigung und Lebensweise auf einzelne Fälle haben, ist ein wichtiger Gegenstand für die Untersuchung. Zu bedauern aber ist es, dafs die bis jetzt vorhandenen Materialien zu unbedeutend sind, um in diesen Gegenstand so tief einzugehen, als er verdient. Hoffentlich wird diesem Mangel bald von aufmerksamen Beobachtern abgeholfen werden.

Erster Abschnitt.

Häufigeres Vorkommen und Sitz der Tuberkeln in den verschiedenen Lebenszeiten.

Tuberkeln hat man in jedem Lebensalter in verschiedenen Organen gefunden. Sogar im Fötus hat man sie, meistens als durchscheinende Granulationen, zuweilen auch im erweichten Zustande beobachtet *). Chaussier fand in den Lungen eines bei der Geburt gestorbenen Kindes hirsekornartige Tuberkeln, und bei einem andern einen eingeschlossenen Abscefs oder eine Vomica in der Lunge **). Oehler fand bei Fötus die Mesenterialdrüsen geschwollen, hart und fettig anzufühlen, und dies nicht allein bei Kindern scrophulöser Mütter, sondern auch, wo diese scheinbar ganz gesund waren ***). Husson berichtete der Pariser medizinischen Akademie über den Leichenbefund von zwei Kindern, von denen das Eine am achten Tage gestorben, das andre im siebenten Schwangerschaftsmonate todtgeboren war; beide hatten erweichte Tuberkeln, das

*) Auch in der Placenta hat man mehremale Tuberkeln gefunden.

**) *Procès verbal de la distribution des prix aux Elèves sages femmes de l'Hospice de la Maternité.* 1812. *p.* 62.

***) Desormeux, *Dict. de Médecine. Vol. XV. Art. Oeuf. p.* 402.

erste in der Leber, das zweite in der Lunge *). Billard, der in dem „*Hôpital des Enfans trouvés*" zu Paris eine Menge Kinder untersucht hat, fand bei einem Kinde, das 4 Tage nach der Geburt starb, tuberkulöse Granulationen des Peritoneums, und bei zwei todtgeborenen Kindern beobachtete er deutlich ein Tuberkelleiden der Gekrösdrüsen **). Aber wenn man auch noch viele Fälle vom Vorkommen der Tuberkeln beim Fötus anführen könnte, so beweist doch der Umstand, dafs Velpeau und Breschet sie während ihrer Untersuchungen nie beobachteten ***), und dafs Guizot bei 400 neugeborenen Kindern nicht einen einzigen Fall davon fand, dafs Tuberkeln beim Fötus verhältnifsmäfsig selten vorkommen †).

Im kindlichen Alter entwickeln sich Tuberkelkrankheiten nicht selten. Billard fand unter den Kindern, die er untersuchte, fünf mit Tuberkeln der Milz und Leber; in zwei Fällen waren auch in den Lungen Tuberkeln. Derselbe fand in einem Jahre Lungentuberkeln bei vier Kindern, die bei der Geburt ganz gesund geschienen, aber nach und nach in Marasmus verfielen, und nach einem bis fünf Monaten starben, ohne eins der in der Phthisis Erwachsener vorkommenden Symptome zu zeigen.

Auch für die zwei ersten Lebensjahre fehlen uns die genügenden Angaben; ich kann aus eigener Beobachtung nur anführen, dafs die Krankheit in diesem Alter nicht allzuselten ist. Ich habe mehre Fälle beobachtet, wo Kinder im ersten Lebensjahre an der Schwindsucht starben. Ihre Lungen waren nicht nur sehr tuberkulös, sondern enthielten auch grofse Hölen, welche den bei Erwachsenen vorkommenden ganz ähnlich waren. Wahrscheinlich wird die Krankheit bei Kindern, wegen der undeutlichen Symptome und der mangelnden Mittheilung gewöhnlich über-

---

*) *Ibid. p.* 402.

**) *Traité des Maladies des Enfans nouveau nés et à la mamelle. p.* 648.

***) *Thesis. p.* 10.

†) *Journal des Progrés l. c.*

sehen. Der Auswurf wird gewöhnlieh bei Kindern nieht bemerkt, und der Husten wird oft dem Keuehhusten sehr ähnlieh, mit welehem, wie mit dem chronisehen Katarrh die Krankheit oft verweehselt wird.

Nach dem zweiten Jahre hat man das häufige Vorkommen der Tuberkelkrankheiten bei Kindern allgemein beobaehtet. Guersent, ein sehr erfahrener Arzt am *Hôpital des Enfans malades* zu Paris, wo nur Kranke zwisehen dem ersten und seehszehnten Jahre aufgenommen werden, gibt an, bei drei Viertheilen oder sogar fünf Seehstheilen der von ihm untersuehten Leiehen Tuberkeln gefunden zu haben *). Lombard's **) und Papavoine's ***) Untersuehungen an derselben Anstalt haben über die Häufigkeit der Tuberkelkrankheiten und die Versehiedenheit ihres Vorkommens in versehiedenen frühern Lebenszeiten sehr siehere Resultate geliefert. Aus den während zweier Jahre geführten Todtenlisten der Kranken unter 15 Jahren des *New Town Dispensary* in Edinburgh hat Dr. Alison den Sehlufs gezogen, dafs in dieser Stadt ein Drittheil aller Todesfälle aus Kindern der niedern Klassen besteht, die an Serophelkrankheiten sterben †).

Die folgende Tabelle ist aus 695, von Papavoine und seinen Collegen angestellten Untersuehungen, zusammengestellt. Die Leiehen wurden sorgfältig untersueht, und die Tuberkulösen von den Tuberkelfreien vom ersten bis zum funfzehnten Jahre inel. genau gesehieden. Bei zwei Fünftheilen waren indessen die Tuberkeln nieht die Todesursache. Wahrseheinlieh bezeiehnen die hier gegebenen Zahlen ziemlieh genau das Verhältnifs der Tuberkelkranken und davon freien, welehe in den Hospitälern, ja vielleieht aus der ganzen ärmern Bevölkerung von Paris sterben; allein, da die Kinder den ärmsten Klassen angehören, und gewöhnlieh eine Zeitlang im Hospital blei-

---

*) Klinische Berichte im *Journ. Hebdom. Tom. VII. p.* 588.

**) Andral, pathol. Anatomie.

***) *Journal des Progrès.*

†) Alison, *Observations on the Pathology of Scrofulous Diseases, in Transactions of the medico-chirurgical Soc. Edinb. Vol. I.*

ben, so ist die Zahl für die Tuberkelkranken wahrscheinlich zu groſs. Da aber Papavoine's Beobachtungen dic in dcn scrophulösen Abtheilungen vorkommenden Fälle nicht einbegreifen, so wird jencr Irrthum hiedurch wahrscheinlich ausgeglichen. Um den Einfluſs des Alters auf die Erzeugung von Tuberkeln aus dieser Tabelle zu ersehen, berechnete man die jährliche Sterblichkeit unter 10,000 Individuen jedes Alters und verglich damit das von Papavoine gefundene Verhältniſs der an Tuberkeln Leidenden und der davon frcien. Zehntausend Kinder sollen zu Anfang jedes Jahres leben; die erste Columne zeigt das Alter an, die zweite, nach der Französischen Mortalitätstafel (*Annuaire* 1832. *p.* 83) berechnet, gibt die Summe aller in cinem Jahre vorkommenden Todesfälle; die dritte gibt dic Zahl der tuberkulösen, die vierte die der nicht tuberkulösen Kinder, die von jenen 10,000 starben. Die fünfte Columne gibt die Zahl der Tuberkulösen unter 100 Todten an.

Vierte Tabelle.

Alter.	Summe der Todesfälle.	Tuberkulös.	Nicht Tuberkulös.	Tuberkulöse unter 100 Todten.
1	2630	—	—	0
2	1290	161 *)	1129 *)	12
3	729	292	437	40
4	408	204	204	50
5	263	173	90	66
6	178	130	48	72
7	125	87	38	70
8	99	74	23	75
9	82	52	30	63
10	78	52	25	67
11	77	44	33	57
12	78	47	63	60
13	80	60	20	75
14	84	56	41	66
15	89	47	28	52

*) Wir haben keine sicheren Data für die Häufigkeit der Tuber-

Aus dieser Tabelle sollte man schliefsen, das Alter sei eine wichtigere Gelegenheitsursache, als alle andern. Die Neigung zu diesem Krankheitsprozefs um eine Zeit ist fünfmal stärker, als in der andern, und im 4ten Jahre vielleicht hundertmal stärker, als bei der Geburt. Weder mit der Sterblichkeit, noch mit dem Wachsthum steht die Häufigkeit der Tuberkeln in Verhältnifs. Sie kommen vom 3ten bis zum 6sten Jahre am häufigsten vor, wo das jährliche Wachsthum doch kaum ein Zehntheil des Gewichts des Kindes, und wo die Sterblichkeit nur Eins vom Hundert beträgt. Papavoine irrt, wenn er angibt, die Tuberkeln seien in den Lebenszeiten am häufigsten, wo die Sterblichkeit am geringsten sei. Wir ersehen aus der Tabelle, dafs die Sterblichkeit im 11ten Jahre am geringsten ist (77 unter 10,000); von 10,000 starben in dieser Zeit nur 44 tuberkulös; im 4ten Jahre ist die Sterblichkeit viel gröfser (408 von 10,000), und damit steht die Menge der Tuberkulösen in Verhältnifs (208 unter 10,000). Der Irrthum ist dadurch veranlafst, dafs man annahm, die Zahl der Tuberkulösen erhalte man durch das Verhältnifs der Tuberkulösen zu den nicht Tuberkulösen unter den Gestorbenen. Andral sagt nach Lombard, „die Tuberkeln sind am häufigsten zwischen dem 4ten und 5ten Jahre; sie erscheinen dann in gröfseren Quantitäten und in mehrern Organen zugleich" *). Nun ist aber kein Zweifel, dafs das Verhältnifs derer, welche mit Tuberkeln sterben, zu denen, welche ohne dieselben sterben, zu dieser Zeit sein Maximum erreicht hat. Aber man kann nicht annehmen, dafs ein Kind von 5 Jahren für Tuberkeln empfänglicher sei, als Eins von dreien; im Gegentheil, sind nach obiger Berechnung unter 10,000 Todten 173 von 5 Jahren und 292 von 3 Jahren, bei denen sich Tuberkeln

---

keln in den zwei ersten Lebensjahren; diese Zahlen sind nach Lombard's Autorität hier angegeben; nach ihnen findet man bei einem Achttheil der im *Hôpital des Enfans malades* sterbenden Kinder zwischen ein und zwei Jahren Tuberkeln.

*) Andral, pathol. Anatomie. Vol. I.

fanden. Andral verliefs sich auf die Genauigkeit jener Berechnungen, und zog daraus den falschen Schlufs, man müsse vorzugsweise in diesem Alter jede Congestion und Reizung vermeiden, da beide leicht die Ablagerung von Tuberkeln bewirken könnten.

Ueber ein Viertheil ($\frac{27}{100}$) derer, welche bis zur Pubertät sterben, leiden an Tuberkelkrankheiten, die indessen nur bei einem Sechstheil derselben den Tod veranlassen. Vom dritten Jahre an sind jene Verhältnifszahlen zwei Drittheile und ein Drittheil.

Die grofse Verbreitung der Tuberkelkrankheit im Kindesalter, auf welche die oben genannten Pathologen zuerst aufmerksam gemacht haben, verdient in hohem Grade die Aufmerksamkeit des Arztes. Die Sterblichkeit an Krankheiten dieser Art ist in jener Periode viel gröfser, als man gewöhnlich glaubt; auch ich ahnte nicht die grofse Verbreitung der Tuberkeln in diesem frühen Alter, obgleich mir in meiner Praxis ihre Häufigkeit schon aufgefallen war; bis ich mit den Resultaten der französischen Pathologen näher bekannt wurde.

Die aus jenen Thatsachen gezogenen Folgerungen für die Praxis sind deutlich und bedürfen keiner Erläuterung. Sie zeigen, wie höchst wichtig es ist, besonders in scrophulösen Familien, die Gesundheit der Kinder aufs Sorgfältigste zu pflegen und zu warten. Ich werde übrigens später auf diesen Gegenstand noch einmal zurückkommen.

Um nun das etwanige Vorherrschen der Tuberkeln zu irgend einer Lebenszeit zu erforschen, sind alle beachtenswerthen statistischen Berichte zusammengestellt. Die Resultate dieser Untersuchungen, besonders für die Lebensperioden nach der Pubertät, sind so ins Auge fallend, dafs sie keiner Erklärung bedürfen.

Die fünfte Tabelle gibt die Zahlen, wie sie sich in den verschiedenen Werken fanden; die sechste, aus der vorigen berechnete, gibt die absolute Mortalität an der Schwindsucht, die Zahl der Personen, welche in jedem Alter an verschiedenen Orten vom Tausend sterben, und die mittlere Verhältnifszahl der Gesammtsumme.

Fünfte Tabelle.

Sterblichkeit an der Schwindsucht vom 15. Jahre an.

	Ort d. Beobachtung.	15 bis 20	20 bis 25	25 bis 30	30 bis 35	35 bis 40	40 bis 45	45 bis 50	50 bis 55	55 bis 60	über 60
1	Edinburg	6	9	13	8	11	8	6	3	9	4
2	Berlin	18	28	27	27	39	29	20	32	39	53
3	Nottingham	42	73	76	46	51	28	20	11	5	6
4	Philadelphia	182	974		875		565		338		258
5	Chester	15	27		24		22		16		6
6	Carlisle	15	45		34		31		15		15
7	Paris (nach Louis)	11	39		33		23		12		5
8	Paris (nach Bayle)	10	23		23		21		15		8
9	Charleston	—	26		24		13		21		4
10	— Weiſse . .	—	14		17		10		3		3
11	— Neger . .	—	15		13		9		3		3

Sechste Tabelle.

	Ort der Beobachtung.	15 bis 20	20 bis 30	30 bis 40	40 bis 50	50 bis 60	über 60
1	Edinburg	78	285	245	182	157	52
2	Berlin	69	212	256	190	274	204
3	Nottingham	117	416	271	134	45	17
4	Philadelphia.	59	305	275	178	106	81
5	Chester	136	245	218	200	145	54
6	Carlisle	97	290	219	200	97	97
7	Paris	92	325	275	192	100	42
8	—	99	225	225	206	147	78
	Mittlere Summe *)	99	285	248	185	108	,78

1. *Reports of New Town Dispensary*, 3 Jahre. *Edinb. Journ.* 1821-25.
2. Süſsmilch, Göttliche Ordnung.
3. Dr. Clark, *Reports* 1806—1810. *Edinb. Medic. Journ.*
4. *American Journal of Medical Science*, 1826—1832.
5. Dr. Haygarth, *Philos. Trans. Vol.* 64. 65.
6. Dr. Heysham, *on Mortality etc. of Carlisle.*
7. Louis, *Traité de la Phthisie.*
8. Bayle, *Traité de la Phthisie Pulmonaire.*

---

*) Bei der Vergleichung dieser Verhältnifszahlen muſs man darauf Rücksicht nehmen, daſs die erste Columne nur einen Zeitraum von 5 Jahren, nicht wie die andern, von 10 begreift.

Die Richtigkeit dieser Resultate ergibt sich aus der Aehnlichkeit der Durchschnittssumme mit den meisten einzelnen Beobachtungen. Es ergibt sich, nur mit Einer Ausnahme aus allen diesen Beobachtungen, die doch unter ganz verschiedenen Umständen gesammelt wurden, daſs zwischen dem 20sten und 30sten Jahre die Sterblichkeit am gröſsten ist; nächstdem zwischen 30 und 40, dann zwischen 40 und 50, und endlich zwischen 15 und 20, zwischen 50 und 60 oder gar in den Jahren über 60. Diese merkwürdige Uebereinstimmung bestätigt die Beobachtung, daſs nach dem 15ten Lebensjahre die Hälfte der an Schwindsucht Gestorbenen zwischen dem 20sten und 40sten Jahre hingerafft wird, und daſs die Sterblichkeit gegen das 30ste Jahr ihr Maximum erreicht hat, worauf sie allmälich wieder abnimmt.

Beinahe zu denselben Resultaten haben die Untersuchungen Lombard's und Andral's geführt. Jener gibt an, Mannspersonen seien zur Schwindsucht besonders in dem Alter von 21 bis 28 Jahren geneigt, während Frauenzimmer ihr mehr vor dem 20sten Jahre ausgesetzt seien. *) Lombard setzt diese Zeit bei Frauen zwischen das 18te und 20ste Jahr, bei Männern zwischen das 20ste und 25ste. **)

Noch mehr stimmt mit jenen Resultaten die Meinung des Hippokrates überein, der das häufigste Vorkommen der Phthisis zwischen das 18te und 35ste Jahr setzt. ***)

Der Sitz der Tuberkelkrankheit zu verschiedenen Lebenszeiten verdient ebenfalls Beachtung. Die zwei folgenden Tafeln geben eine Uebersicht der örtlichen Verhältnisse der Krankheit bei Kindern und Erwachsenen. Die erste ist Papavoine's vortrefflichem Memoire über die Tuberkelkrankheiten entnommen; sie ist das Resultat von 50 sorgfältigen Obductionen von Kinderleichen, die eigens zu diesem Zweck angestellt wurden. —

---

*) *Op. citat. Vol. I. pag.* 529.

**) *Op. citat. p.* 29.

***) *Coac. Progn.* 439.

Siebente Tabelle.

Organ	Anzahl	
Bronchialdrüsen	49	Mal
Lunge	38	=
Cervicaldrüsen	26	=
Mesenterialdrüsen	25	=
Milz	20	=
Pleura	17	=
Leber	14	=
Dünndarm	12	=
Peritoneum	9	=
Dickdarm	9	=
Grofses Gehirn	5	=
Kleines Gehirn	3	=
Hirnhäute	3	=
Herzbeutel	—	=
Nieren	2	=
Magen	1	=
Pankreas	1	=
Wirbel, Radius, Tibia	1	=

Eine Vergleichung dieser Tabelle mit den in der folgenden Tabelle niedergelegten Resultaten von Louis, der diese Verhältnise bei Personen über 15 Jahren der Untersuchung unterwarf, wird den Unterschied der beiden Lebensalter in Bezug auf die Tuberkelablagerung in verschiedene Organe klar machen *).

Achte Tabelle.

Organ		Anteil
Dünndarm	ungefähr	$\frac{1}{3}$
Dickdarm	=	$\frac{1}{9}$
Mesenterialdrüsen	=	$\frac{1}{4}$
Cervicaldrüsen	=	$\frac{1}{10}$
Lumbardrüsen	=	$\frac{1}{12}$
Prostata	=	$\frac{1}{13}$
Milz	=	$\frac{1}{14}$
Ovarien	=	$\frac{1}{20}$
Nieren	=	$\frac{1}{40}$

*) Louis, *Op. citat. Rapport. p.* 4. 5.

Zweiter Abschnitt.

Vom Einfluss des Geschlechts auf die Häufigkeit der Schwindsucht.

Man glaubte gewöhnlich, die Schwindsucht komme bei weiblichen Individuen häufiger vor, als bei Männern. Allein da alle genauere statistischen Nachrichten über diesen Gegenstand bisher nur aus Pariser Listen geschöpft wurden, können jene nicht auch für andere Orte gelten. Die folgende Tabelle wird darthun, dafs Paris im Gegentheil eine merkwürdige Verschiedenheit von allen andern Orten zeigt, von denen wir uns Nachrichten verschaffen konnten.

Neunte Tabelle.

	Ort.	Männer	Weiber	Männer.		Weiber
1	Hamburg	555	445	10	zu	8,7
2	Rouen, Hospital	55	44	10	:	8,6
3	Neapel, Hospital	382	315	10	:	8,2
4	Neuyork	1584	1370	10	:	8,6
5	Genf	71	62	10	:	8,7
6	Berlin	328	292	10	:	8,8
7	Schweden	2088	1860	10	:	8,9
8	dito	3054	3103	10	:	10,4
9	Berlin	560	655	10	:	11,6
10	Neuyork, Neger	47	58	10	:	12,3
11	Paris	2219	2970	10	:	13,3
12	dito	3965	5579	10	:	14,3
13	Berlin, Knaben u. Mädchen	363	567	10	:	15,6

In den beiden ersten Kolumnen stehen die Zahlen angegeben, wie man sie in den Listen fand, in der zweiten die Verhältnifszahlen, wo für die Männer die Zahl 10 angenommen ist.

1. Julius, Nachrichten üb. d. Hambg. Krankenhäuser. 1829.
2. Hellis, *Clin. médic. de l'Hôtel Dieu de Rouen*, 1835.
3. Renzi, *Topogr. Med. di Napoli.*
4. *New York Med. and Phys. Register.*

Jeder Schlufs, den man aus dieser Tabelle ziehen will, ist nur als approximativ und unsicher zu betrachten, da wir weder das Verhältnifs der Geschlechter, wie sie an einem jeden dieser Orte leben, kennen, noch ihre Sterblichkeit an andern Krankheiten, noch die Umstände, unter denen sie in die Hospitäler aufgenommen werden. Aufserdem entsteht noch mancher Irrthum durch die kleinen Zahlen. Alle diese Verhältnisse wollen wir jetzt genauer prüfen.

Nr. 1 bis 7. Das so sehr übereinstimmende Verhältnifs der 7 ersten Nummern ist merkwürdig und scheint zu beweisen, dafs auf je 8 oder 9 Weiber, 10 Männer phthisisch sterben; da dies ungefähr das Verhältnifs der Geschlechter ist, so würde daraus folgen, dafs die Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich wäre. Nr. 8 und 9 widersprechen diesem Satze nicht, da fernere Beobachtungen wahrscheinlich nachweisen würden, dafs das Uebergewicht nicht auf Seiten der Weiber ist. Nr. 10 ist von keinem Werthe, einmal wegen der kleinen Zahl, und dann, weil wir das Verhältnifs der Geschlechter bei einer schwarzen Bevölkerung nicht kennen. Nr. 13 ist eine merkwürdige Beobachtung, kann aber für unsere Berechnung nicht benutzt werden, da sie sich allein auf Kinder bezieht. Wenn sie richtig ist, so beweist sie nur, dafs die Schwindsucht in Berlin unter Knaben häufiger ist, als bei Mädchen. Nr. 11 und 12 widersprechen den 7 ersten Beobachtungen geradezu, weichen auch von 8 und 9 bedeutend ab, und stimmen mehr mit Nr. 13 überein. Sie würden beweisen, dafs die Krankheit in Paris bei Weibern

---

5. Chisholm, *on the Climate and Diseases of Tropical Countries.*
6. Süfsmilch, Göttliche Ordnung.
7. *Kön. Swenska Vetenskaps Hand.* 1801. *Nicandar.*
8. *dito* aus Marschall's *Statistics of the British Empire.*
9. Neue Berliner Monatsschrift 1809. p. 225.
10. *New York Medic. and Physic. Register.*
11. *Conseil de Salubrité.*
12. Chabrol, *Statistique de la ville de Paris.*
13. Neue Berliner Monatsschrift. 1809. p. 225.

um ein Fünftheil häufiger ist, als bei Männern; merkwürdig ist es, dafs auch noch andere Beobachtungen dies bestätigen. So fand Lepelletier, dafs die Zahl der phthisischen Weiber zu der der Männer in den Hospitälern zu Paris sich verhielt, wie 5 zu 3. — Für England fehlen uns statistische Berichte der Art gänzlich, so dafs wir keine Vergleiche mit andern Ländern anstellen können.

Dritter Abschnitt.

Einflufs gewifser Beschäftigungen auf die Erzeugung der Schwindsucht.

Es haben zwar schon früh medicinische Schriftsteller den Einflufs gewisser Beschäftigungen auf Hervorbringung der Schwindsucht erwähnt, aber erst vor wenig Jahren hat man diesem wichtigen Gegenstande mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Alle diejenigen Gewerbe, welche den Arbeiter einer mit Staub oder reizenden Gasarten geschwängerten Luft aussetzen, so wie eine sitzende Lebensweise sollen die Gesundheit der Respirationsorgane beeinträchtigen und der Lungenschwindsucht Vorschub leisten; Beschäftigungen, die einen beständigen Aufenthalt in der freien Luft fordern, betrachtet man dagegen gewöhnlich als Schutzmittel gegen diese Krankheit.

Bis vor Kurzem begnügten sich die Schriftsteller damit, ganz im Allgemeinen die Resultate ihrer Beobachtungen zu geben. Erst vor wenigen Jahren hat man versucht, die Einwirkung verschiedener Beschäftigungen auf die Schwindsucht durch numerische Tabellen zu ermitteln. Von dieser Art sind die Beobachtungen des Herrn Benoiston de Chateauneuf in den *Annales d'Hygiène* und die neuern Arbeiten Lombard's in demselben Journal. Um nun auf diese Weise genau bestimmen zu können, welchen Einflufs das Gewerbe eines Jeden auf die Erzeugung der Schwindsucht hat, mufs von einem Orte erstens die Menge der durch dieses Gewerbe beschäftigten Menschen, ihre Sterblichkeit an allen Krankheiten und an der Schwindsucht insbesondere, und endlich das Verhältnifs zu der übrigen Sterblichkeit des Ortes ermittelt wer-

den. Dies ist für ein jedes Gewerbe, eine jede Beschäftigung nöthig, ehe wir genaue Resultate erwarten können; haben wir nun die Wirkung einer Summe von Krankheits-Ursachen ermittelt, die bei einer gewissen Lebensart vorkommen, so können wir durch ein sorgfältiges Studium die Wirkung einer jeden einzelnen Krankheits-Ursache bestimmen.

Untersuchungen dieser Art können, wenn sie mit Sorgfalt angestellt werden, besonders zu wichtigen Resultaten für die Praxis führen, indem sie dahin leiten könnten, irgend ein bestimmtes Gewerbe durch Abstellung gewisser Uebelstände gesunder zu machen. Leider fehlen uns die meisten Materialien zu solchen Berechnungen, die doch ganz nothwendig sind, um über diesen Punkt zu einiger Gewifsheit zu gelangen. Die genauesten Nachrichten finden wir in der schon erwähnten Abhandlung von Lombard; allein auch seine Angaben über jene Verhältnisse in Genf, sind obwol approximativ, unglücklicherweise doch mangelhaft, da die Zahl der in jedem Gewerbe beschäftigten Personen nicht angegeben ist. Es ist daher unmöglich, die absolute Häufigkeit der Schwindsucht anzugeben, und wir können nur ihr Verhältnifs zur gesammten Sterblichkeit unter den Mitgliedern eines Gewerbes bestimmen, die freilich aus manchen Gründen von der eines andern sehr verschieden sein kann; denn Gewerbe, welche in anderer Hinsicht sehr ungesund sind, können für die Schwindsucht ganz heilsam sein. Andere Quellen sind nun noch viel ungenauer und eigenen sich gar nicht zu solchen Berechnungen, so dafs wir jetzt darauf verzichten müssen, den Einflufs der Gewerbe auf die Krankheit durch numerische Angaben zu ermitteln, und dafs wir uns damit begnügen müssen, aus unsern allgemeinen Erfahrungen die wahrscheinlichsten Schlüsse zu ziehen.

Alle verschiedenen, von Schriftstellern aufgezählten Agentien können in zwei Klassen getheilt werden, erstens in solche, die reizend auf die Lungen wirken, zweitens in solche, die auf den ganzen Organismus schädlich einwirken. Diese beiden Klassen sind deutlich geschieden, und

die Art ihrer Einwirkung auf die Lungen würde sich leicht von jeder gesondert studiren lassen, wenn sie nicht so häufig combinirt vorkämen.

Die Beschäftigungen, welche nach der Beobachtung vieler Aerzte die Lungen reizen und so die Schwindsucht veranlassen, sind mit den meisten gewöhnlichen Handwerken verbunden; so sind alle Maurer, Bergleute, Kohlenträger, Flachsbereiter, Messing- und Stahlpolirer, Metallschleifer, Nadler u. m. a. bei ihren Arbeiten einer Atmosphäre ausgesetzt, die immer mehr oder weniger mit reizenden Theilchen geschwängert ist.

Dr. Alison führt an, unter den in Edinburg beständig mit Steinhauen beschäftigten Maurern finde sich kaum Einer, der im 50sten Jahre noch frei von phthisischen Symptomen sei *). Aufserdem sind Maurer, wie Thackrah bemerkt, gewöhnlich unmäfsig; sie sind beständig dem Wetter ausgesetzt, müssen ihren Körper sehr anstrengen, und die feinen Staubtheilchen von dem Sande, den Steinen u. s. w. einathmen. Häufig leiden sie an Gliederschmerzen und chronischer Entzündung der Bronchialmembran, und sterben durchschnittlich vor dem 40sten Jahre **). Bergleute sind, nach demselben, besonders wenn sie in Sandstein arbeiten, ebenfalls den Einwirkungen einer staubigen Atmosphäre sehr ausgesetzt; dabei lieben sie sehr geistige Getränke, und sterben gewöhnlich vor dem 40sten Jahre. Nach Dr. Forbes sterben aufserordentlich viele Bergleute in Cornwall an chronischer Bronchitis, was er auch, wenn nicht ausschliefslich, so doch hauptsächlich dem Einathmen von Staub zuschreibt ***). Dasselbe beobachtete Wepfer in den Mühlsteinbrüchen zu Waldshut am Rhein, wo alle Arbeiter schwindsüchtig sterben sollen †).

---

*) *Op. citat.*

**) *On the Effects of Arts, Trades and Professions etc., on Health and Longevity, by* C. Thackrah, *Esq.*

***) Vergl. die zweite Ausgabe seiner Uebersetzung des *Laennec p.* 137. Für ausführliche statistische Untersuchungen in Betreff dieser Leute, eine ausgezeichnete Medicinische Topographie von Land's End, von Dr. Forbes, im zweiten Theile der *Transactions of the Provincial Medical and Surgical Association.*

†) *Observat. de Capitis affect.*

Das Einathmen von Kieselstaub ist nach Benoiston de Chateauneuf und nach Clozier ebenso verderblich. Der letztere sagt von den Arbeitern in den Steinbrüchen zu St. Roch: „*Quelques forts et robustes, que soient ces ouvriers, les uns plus tôt, les autres plus tard, mais ordinairement avant quarante ans, sont attaqués d'abord d'une toux sèche etc.*" Wenige von ihnen überleben das 40ste Jahr *). Die gefährlichen Folgen dieser Arbeit sind dort beim Volke so bekannt, dafs es die Krankheit nur „*la maladie de St. Roch*" nennt. Noch auffallender ist eine von Chateauneuf angeführte Thatsache: die ganze Bevölkerung der kleinen Gemeinde Meusnes ist in den letzten hundert Jahren fast ausschliefslich mit der Verfertigung von Flintensteinen beschäftigt; die Sterblichkeit hat in dieser Zeit aufserordentlich zugenommen, und die mittlere Lebensdauer ist bedeutend kürzer geworden.

Eben so schädlich für die Respirationsorgane und für den ganzen Organismus ist das Einathmen von Metallstaub. Schon vor langer Zeit hat Dr. Johnson in Worcester die schädlichen Folgen des Nadelspitzens beschrieben **), und nach Thackrah ist das trockne Feilen des Gufseisens für die Arbeiter sehr nachtheilig. Mund und Nase werden geschwärzt, die Schleimhaut der Nase, welche zuerst empfindlich wird, sondert viel Schleim ab; der Schlund wird sehr trocken, die Respiration beschwert; bald stellen sich habitueller Husten, Störung der Verdauung und am Morgen Erbrechen ein. Das Leiden endet gewöhnlich mit einer Bronchialkrankheit und nicht selten mit Tuberkelschwindsucht, wogegen Leute, die mit altem Eisen handeln, und deren Kleider mit einer dicken Kruste von Metallstaub bedeckt sind, von diesen Affectionen gewöhnlich frei bleiben. Thackrah erklärt diesen Unterschied durch die eckige Gestalt der beim Feilen entstehenden Stahlpartikelchen und die dadurch hervorgebrachte grofse Reizung. Diese Eisenfeiler haben gewöhnlich ein aufserordentlich kurzes Leben; in

---

*) *Le Blanc, Oeuvres Chirurgicales Vol. I. p.* 585.
**) *Memoirs of the Medical Society, London. Vol.* 5.

den zwei gröſsten Maschinenfabriken zu Leeds fanden sich nur zwei von 48 Jahren. Diese Arbeiter sind nicht unmäſsig, so daſs ihr kurzes Leben nur ihrer Beschäftigung zuzuschreiben ist. Eins der auffallendsten Beispiele von der schädlichen Wirkung mechanisch reizender Körper finden wir in Dr. Knight's Bericht über die Schleifer in Sheffield, bei denen sich auſserdem noch ein merkwürdiger Unterschied zeigt zwischen denen, die trocken und denen, die naſs schleifen. „Ihre Zahl beläuft sich auf etwa 2500, von denen 150, nämlich 80 Männer und 70 Knaben, Gabeln schärfen; diese schleifen trocken und sterben durchschnittlich zwischen dem 28sten und 32sten Jahre. Die Rasirmesserschleifer schleifen trocken und naſs; sie sterben zwischen dem 40sten und 45sten Jahre; die Tischmesserschleifer arbeiten auf nassen Steinen, sie leben 40 bis 50 Jahre" *). Knight hält den Feilstaub, der gewöhnlich am meisten eingeathmet wird, auch für am gefährlichsten für die Arbeiter. Als er die Krankheiten dieser mit denen andrer Arbeiter in Sheffield verglich, fand er, daſs unter 250 Schleifern 154 an der Brust litten, während unter ebenso viel andern Handwerkern nur 56 von Brustleiden befallen waren. Aus einer Vergleichung der Altersverhältnisse der Schleifer und andrer Arbeiter zog er folgende Resultate:

Alter	Schleifer	Andre Arbeiter
Ueber 30	124	140
35	83	118
40	40	92
45	24	70
50	10	56
55	4	34
60	1	19
	286	529

Den Beweis zu führen für die schädliche, schwere Lungenkrankheiten bedingende Einwirkung der die Schleim-

*) *North of England Medical and Surgical Journal Vol. I. p.* 86.

**) Diese den Schleifern eigenthümliche Krankheit heiſst bei ihnen *grinders' asthma* oder *grinders' rot.*

haut der Respirationsorgane mechanisch reizenden Stoffe könnten viele Beispiele angeführt werden; allein die merkwürdigen Angaben über die Schleifer und Feuersteinarbeiter machen es unnöthig, noch mehr hierin einzugehen. Es sind aber bei diesen Fällen von chronischem Bronchialleiden aufser der Lungenreizung noch andere Umstände, welche Aufmerksamkeit verdienen. Beinahe immer sind die Kranken Verhältnissen ausgesetzt, die schon für sich hinreichend wären, um die Tuberkelkachexie hervorzubringen; die Arbeiter bringen beinahe den ganzen Tag in einer verdorbenen Atmosphäre hin, oft in einer sitzenden, gebückten Stellung, welche die freie Thätigkeit der Respirationsorgane beeinträchtigt; viele von ihnen sind dem Witterungswechsel ausgesetzt, und die meisten sind dem Genusse geistiger Getränke ergeben.

Der Einflufs einer eingeschlossenen verdorbenen Luft zeigt sich besonders in dem Unterschiede zwischen den Schleifern, die in der Stadt Sheffield selbst wohnen, und denen, die in derselben Weise auf dem Lande beschäftigt sind; die erstern sterben, wie gesagt, gewöhnlich zwischen dem 28sten und 32sten Jahre; die letztern dagegen erreichen gewöhnlich ein Alter von 40 Jahren. Der Grad der mechanischen Reizung und die Lebensweise bleiben sich bei beiden gleich; auf dem Lande aber werden die Arbeitslokale besser gelüftet.

Auf ähnliche Weise, jedoch nicht in dem Grade, leiden die Arbeiter in andern Fabriken. So arbeiten Federreifser und Bürstenmacher, wie Chateauneuf angibt, gewöhnlich in kleinen Zimmern und in sitzender Stellung. Von den erstern sterben unter hundert 11,47, von den letztern 7,76 an der Schwindsucht. Nach Thackrah werden bei diesen Leuten die Verdauungswerkzeuge eher krank, als die Athemorgane. Am schädlichsten scheint in dieser Hinsicht das Geschäft derjenigen Arbeiter zu sein, welche die Wolle reinigen. „Das oftmalige Kämmen und Sortiren der Wolle erregt einen grofsen Staub, der ohne Zweifel die Verdauung und die Respiration sehr schnell stört. Je nachdem sich jemand viel und anhaltend mit diesem sehr verderb-

lichen Geschäfte abgibt, wird der Kopf eingenommen, der Appetit nimmt ab, die Respiration wird beschwerlich, es tritt Husten auf, es entsteht zuletzt Bronchial- oder tuberkulöse Lungenschwindsucht." Ebenso sind die Leute, welche den Flachs zum Spinnen bereiten, und solche, die in den staubigen Zimmern von Mühlen arbeiten, gewöhnlich krank. Sie leiden an Unverdaulichkeit, Erbrechen, das Morgens eintritt, chronischer Entzündung der Bronchialmembran und der Lunge, und endlich an Lungenschwindsucht *). In allen Fällen spricht sich die Störung im ganzen Organismus besonders durch die so sehr hervortretende Unordnung in den Functionen des Unterleibs aus. Hat die Krankheit ihren Grund in der Bronchialreizung allein, so fehlen diese Symptome oder treten doch erst gegen Ende der Krankheit hervor.

Was nun die Natur der Lungenkrankheiten betrifft, die durch Einathmung mechanischer Reizmittel erzeugt werden, von denen die harten, staubigen, nach Lombard die gefährlichsten sind, so müssen wir gestehen, dafs wir auch hier noch sehr wenig wissen. Es ist wirklich merkwürdig, wie wenig genaue Beobachtungen an Personen gemacht und mitgetheilt sind, die unter jenen Umständen sterben. Die Symptome sind denen der Lungenschwindsucht so ähnlich und hängen ohne Zweifel so oft mit dieser zusammen, dafs, sobald wir viele genaue Leichenuntersuchungen von Arbeitern haben, die unter sonst gleichen Verhältnissen den mechanisch reizenden Einflüssen unterworfen waren, und solchen, wo dies nicht der Fall war, uns wahrscheinlich nur zu ermitteln übrig bleibt, in wiefern die mechanische Reizung der Bronchialmembran zur Entwickelung des Tuberkelleidens beiträgt. Dafs die Krankheit heftig genug ist, das Leben schnell und häufig zu zerstören, ist ausgemacht; dafs ein Tuberkelleiden sehr oft dabei im Spiel ist, ist wahrscheinlich. Diese meine Meinung wird noch durch alle Berichte von Leichenöffnungen unterstützt, die ich habe finden können.

---

*) *Op. citat. p.* 26 und 71.

Bei den Steinhauern von Edinburg fand Dr. Alison gewöhnlich folgende Erscheinungen: „Theile der Lunge waren verhärtet und verdichtet; andre waren in einem weichen, breiigen Zustande, ungefähr wie die Milz; in andern dagegen fand man Ergiefsungen von Serum mit Verwachsungen der Pleura und bedeutendem Ergufs in den Bronchien" *). Diese Erscheinungen rühren gewifs nicht von Tuberkeln her, und ich halte sie mit Dr. Alison für Folgen von Entzündung.

Dr. Hastings erzählt in seinem ausgezeichneten Werke über Bronchitis die Krankheitsgeschichten von 3 Lederbereitern (sein 11ter, 12ter und 13ter Fall) die alle durch den bei ihrer Arbeit gewöhnlichen Staub an der Lunge litten und daran starben. In dem ersten Falle waren die Lungen unnatürlich hart; die Bronchialschleimhaut war entzündet, verdickt, und es fanden sich an ihr mehre grofse oberflächliche Ulcerationen; die Bronchien waren mit einer blutig-eiterigen Flüssigkeit gefüllt; Tuberkeln fanden sich nicht. Im 2ten Falle war die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien sehr entzündet und ulcerirt; die Luftzellen waren mit Schleim und Eiter gefüllt, die Lungen an ihrer ganzen Oberfläche häufig verwachsen, ihre Substanz war mit Blut gefüllt, auch hier fanden sich keine Tuberkeln. In beiden Fällen war das Herz erweitert. Im dritten Falle war die Bronchialmembran verdickt und geschwürig, in beiden Lungen waren viele Tuberkeln, einige davon im Zustande der Vereiterung begriffen. Zwei ähnliche Fälle hat mir Dr. Knight noch nach dem Erscheinen seiner schätzbaren Abhandlung in dem *North of England Medical Journal* mitgetheilt **). Der erste Fall betraf einen Schleifer, der schon zwei Brüder, ebenfalls Schleifer, 24 und 28 Jahre alt, an derselben Krankheit verloren hatte. Er selbst starb am 31. Juli 1831. Bei der

---

*) *Op. citat. p.* 372.

**) Da die, bis jetzt fast unbesiegbaren Vorurtheile gegen Leichenöffnungen sich mehr und mehr verlieren, werden wir über diesen Theil der Pathologie ohne Zweifel bald mehr erfahren.

Leichenöffnung fand man bei ihm eine ausgedehnte Verwachsung der Pleura, besonders an der rechten Seite, Tuberkeln — die meisten davon noch roh — in beiden Lungen; in dem obern, hintern Theile der linken Lunge war eine an Aussehn und Consistenz dem Knorpel ähnliche Masse von der Gröfse eines Taubeneies; der obere Theil der rechten Lunge war verhärtet; in der Bronchialmembran, besonders der der rechten Lunge, wo die Verwachsung so grofs und fest war, fanden sich viele Geschwüre. Mehre Bronchialdrüsen waren vergröfsert und verhärtet; Kehlkopf und Luftröhre waren gesund, das Herz von gewöhnlicher Gröfse. Die unmittelbare Ursache des Todes dieses Mannes war eine acute Entzündung des Peritoneums und des Perikardiums, mit den gewöhnlichen Erscheinungen. Der zweite Fall war der eines 47 J. alten Scherenschleifers von scrophulösem Habitus, eines sehr mäfsigen und arbeitsamen Mannes. Er hatte mehre Jahre an einem Husten gelitten, der zu Zeiten trocken, und dann wieder von einem häufigen, schleimig-eiterigen Auswurf begleitet war. Man fand bei der Leichenöffnung, 48 Stunden nach dem Tode, Folgendes: Die Pleuren waren bedeutend unter einander verwachsen; beide Lungen waren in ihrem obern Theile emphysematös, besonders aber die rechte, die aufserdem gerade unter dem emphysematösen Theile mit Blut gefüllt war, das einen Raum von dem Umfange einer grofsen Orange einnahm, die aber nicht verhärtet sich zeigte. In derselben Lunge fanden sich eine, in einem knorpeligen Sacke eingeschlossene, kreideartige Masse, und viele verhärtete Tuberkeln; die linke Lunge enthielt aufser diesen auch noch in ihrem hintern Theil in einem knorpeligen Sacke eine kleine Eiteransammlung. Die Bronchialdrüsen waren erweitert, die Bronchialmembran roth, erweicht und mit Eiter und Blut bedeckt. Das Herz war mit dem Herzbeutel verwachsen; mehre Mesenterialdrüsen waren vergröfsert und von kreidiger Consistenz; die Schleimhaut des Magens war gefäfsreich und roth, und mit rothem Blute dick bedeckt. Der Kranke hatte wenige Stunden vor dem Tode gegen $\frac{3}{4}$ Quart flüssigen Blutes ausgebrochen.

Dies werden wol die Erscheinungen sein, die man gewöhnlich in solchen Fällen findet; also: Gefäſscongestion und Ulceration der Bronchialmembran, ein Congestivzustand oder Verhärtung der Lungensubstanz und Verwachsungen der Pleura, zuweilen auſserdem noch Emphysem, Tuberkeln und Erweiterung des Herzens. Die mechanische Reizung der Athemorgane, die sitzende Lebensart und gebückte Stellung dieser Leute, die unreine Luft, die sie einathmen müssen, und ihre verderblichen Gewohnheiten erklären diese Erscheinungen hinreichend; die mechanische Reizung allein genügt aber nicht. In zwei Fällen des Dr. Hastings, wo die mechanische Reizung der Bronchialmembran mehre Jahre lang fortgedauert hatte, entstand dadurch eine bedeutende Desorganisation, die endlich den Tod herbeiführte, ohne daſs jedoch ein einziger Tuberkel wäre gebildet worden. Was den zweiten Fall des Dr. Knight anbelangt, so ist zu bemerken, daſs jener Schleifer schon von tuberkulöser Constitution war, und daſs er die gewöhnliche Lebenszeit eines Schleifers schon überschritten hatte; ja, trotz der durch seine Beschäftigung verursachten, nie aufhörenden Lungenreizung, hatte die Natur doch bedeutende Anstrengungen gemacht, eine Heilung der Tuberkelkrankheit zu bewirken. Schon bei Dr. Alisons Bericht über die Edinburger Steinhauer, die beinah immer sich in der freien Luft aufhalten, wurde bemerkt, daſs man nie Tuberkeln in den Lungen gefunden habe; aber ohne Zweifel leiden dennoch eine groſse Menge dieser Arbeiter an der wahren Tuberkelkrankheit, denn, sobald nur die Disposition dazu da ist, kann nichts geeigneter sein, sie hervorzurufen, als die beständige Reizung der Athemorgane durch eingeathmete, mechanisch reizende Partikelchen.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, über einige Umstände zu sprechen, welche die Gesundheit der arbeitenden Klasse im Allgemeinen beeinträchtigen und dadurch die tuberkulöse Kachexie herbeiführen. Dazu gehören ganz besonders Mangel an Bewegung und an frischer Luft, die sich beide bei der sitzenden Lebensart gewöhnlich finden. Schuhmacher, Schneider, Weber leiden hieran am meisten. Ihre

sitzende, gewöhnlich gebückte Stellung, die engen und schlecht gelüfteten Zimmer, in denen sie sich meistens aufhalten, hindern den freien Athem, schwächen die Cirkulation und die Verdauung und deprimiren zugleich die Energie des Nervensystems. Dabei ist gewöhnlich die Lebensart dieser Leute unordentlich und leichtsinnig; sie setzen sich unvorsichtig dem Witterungswechsel und einer kalten oder feuchten Luft aus, trinken gern Branntwein, und lassen überhaupt Alles auf sie einwirken, was Congestionen, Fieber, Entzündungen hervorbringen kann. Bei Schneiderinnen und andern ähnlich beschäftigten Frauenzimmern fallen zwar manche dieser Ursachen weg, aber dagegen sind der gänzliche Mangel an Bewegung und die lange Dauer ihrer Arbeit ganz hinreichend, um ihre Gesundheit in wenigen Jahren zu beeinträchtigen oder gar ganz zu untergraben.

Wir finden also in diesen Umständen die wichtigsten Ursachen sowol der Entstehung der tuberkulösen Diathesis, als auch ihrer Ausbildung in den Lungen. Am verderblichsten unter allen Umständen und für alle Klassen der menschlichen Gesellschaft in ihren Folgen ist nach meiner Meinung die sitzende Lebensart, und vielleicht übt keine Ursache, selbst die erbliche Prädisposition nicht ausgenommen, einen so entschiedenen Einflufs auf die Erzeugung der Schwindsucht aus, als der Mangel an frischer Luft und Bewegung. Meine Erfahrung hat diese Ansicht in mir bestärkt, und besonders diesem Umstande scheint es zuzuschreiben zu sein, dafs unter den höhern Ständen die Krankheit bei Weibern viel häufiger vorkommt, als bei Männern; im Allgemeinen aber finden wir die Summe der Erkrankungen hier geringer als bei den niedern Ständen, weil alle aktiven Ursachen zur Entwickelung der Krankheit hier wegfallen. Ja, nach Lombard ist die Krankheit bei wohlhabenden Leuten, die ein bequemes Leben führen, nur halb so häufig, als in der Masse des gemeinen Volks.

Gewisse Beschäftigungen werden allgemein als der Entwicklung der Schwindsucht ungünstig betrachtet; so soll sie besonders bei Fleischern, Matrosen und Gerbern

selten vorkommen. Man hat dies auf verschiedene Weise zu erkklären gesucht, es ist aber ohne Zweifel der häufigen Bewegung und dem Aufenthalte in der frischen Luft zuzuschreiben, welche diese Gewerbe mit sich bringen *).

Die in diesem Abschnitte aufgeführten Thatsachen können, wie unvollkommen sie auch sind, doch zu manchen nützlichen praktischen Regeln führen. Nicht nur eröffnen sie der Forschung ein interessantes, bis jetzt noch fast ganz unbebautes Feld, sondern sie verhelfen uns auch zu einfachen und zugleich wirksamen Maafsregeln um den Gesundheitszustand der Gesellschaft im Allgemeinen zu verbessern. Wir können nicht eher hoffen, die Krankheit unter den gewerbsfleifsigen Handwerkern dieses Landes abnehmen zu sehen, als wenn ihre Werkstätten und Laden geräumiger und luftiger werden, wenn ihr Körper den deprimirenden Einflüssen des Temperaturwechsels weniger ausgesetzt wird, wenn sie mehr Gelegenheit haben, hinreichende Bewegung in der freien Luft zu geniefsen, wenn sie sich der Reinlichkeit mehr befleifsigen und weniger der verderblichen Gewohnheit des Branntweintrinkens sich hingeben. —

Vierter Abschnitt.

Vom Einflufs des Klimas auf die Erzeugung der Schwindsucht.

Von dem Einflufs des Klimas auf die Erzeugung der Schwindsucht wissen wir noch sehr wenig, und besonders hat man noch nicht genug unterschieden, in wiefern es prädisponirende oder excitirende Ursache ist.

Ein kaltes, feuchtes, veränderliches Klima, wie das

*) Ich verweise den Leser, der sich hierüber genauer zu unterrichten wünscht, auf die Schriften des Dr. Beddoes, der sehr viel hieher Gehöriges gesammelt hat; auf Herrn Thackrah's Schrift: „*On the Effects of Trades*"; auf Dr. Forbes *Memoir* in den *Transactions of the Provincial Med. et Surg. Association;* auf die vortrefflichen Artikel von Benoiston de Chateauneuf und des Dr. Lombard in Genf in den *Annales d'Hygiène;* und auf die des Dr. Knight und Dr. Kay in dem *North of England Medical Journal.*

von England, prädisponirt nicht nur zu der Krankheit, sondern wirkt auch als Gelegenheitsursache, und bestimmt besonders ihre Lokalmanifestation in den Lungen. Sir Alexander Crichton sagt: „Die Schwindsucht ist in Groſsbritanien und Irland verhältniſsmäſsig zur Bevölkerung viel häufiger als in den nördlichen Theilen Ruſslands, obgleich das Klima dieses Landes bei weitem kälter und rauher ist, als unseres. Die scrophulöse Constitution ist in den nördlichen und mittlern Gouvernements von Ruſsland weit häufiger als in England und bringt Verwüstungen und Entstellungen des Körpers hervor, von denen man sich hier keine Vorstellung macht. Groſsbritanien kann so schreckliche Folgen der Scropheln nicht aufweisen, als Ruſsland; aber in diesem Lande zeigt sie sich besonders in den äuſsern Drüsen, dem Gesichte, den Augen, dem Halse, den Knochen, besonders denen der Extremitäten; selten leidet die Lunge, auſser in öffentlichen Schulen und bei denjenigen, welche die europäische Kleidung und Lebensart angenommen haben". *). Dies hat übrigens auſserdem noch andre Gründe; der Russe kleidet sich wärmer und schützt sich überhaupt besser, als der Engländer gegen die Strenge des Klimas; dagegen leben die untern Stände schlechter als in England; ein schwarzes, saures Brod und Gemüse sind fast ihre einzige Nahrung. Der Russe lebt fast immer in der freien Luft, während der gröſsere Theil des Volks in England in Fabriken arbeitet und beinahe den ganzen Tag in einer eingeschlossenen und verdorbenen Atmosphäre zubringt.

Auch groſse Hitze scheint zu Tuberkelkrankheiten sehr zu disponiren. Dies beweist besonders die Constitution der meisten Bewohner heiſser Gegenden, wie der Malayen und Neger; beide Völkerraçen sind, unter sonst gleichen Verhältnissen, der Tuberkelkrankheit weit mehr unterworfen, als Europäer. Den weitern Beweis hierfür werde ich in den unten folgenden Tabellen führen, die eine statisti-

*) *Practical Observations on Pulmonary Consumption. p. 50. etc.*

sche Uebersicht der Häufigkeit der Phthisis in verschiedenen Ländern enthalten.

Was das häufigere Vorkommen der Schwindsucht bei verschiedenen Nationen betrifft, so widersprechen die Fakta, die ich in statistischen Dokumenten fand, einander so sehr, dafs sich daraus eine Folgerung für den Einflufs des Klimas auf die Entwicklung der Krankheit gar nicht ziehen läfst. Ich nahm daher meine Zuflucht zu den Gesundheits-Berichten der britischen Armee, als einer Quelle, aus der man einigermaafsen sichere Resultate schöpfen kann. Um die aus einer einzigen Reihe von Beobachtungen nothwendig folgenden Irrthümer zu vermeiden, wurden zwei Tabellen aus verschiedenen Daten über denselben Gegenstand zusammengestellt, die eine aus Berichten über einzelne Regimenter während ihres Dienstes aufser Landes, die andere aus den Sterbelisten gröfserer Truppenabtheilungen auf verschiedenen Stationen, in einem Zeitraume von 3 bis 7 Jahren. Ich führe dies an, um zu zeigen, dafs die Tabelle das Resultat einer Menge von sichern Beobachtungen ist. Als Vergleichungspunkt ist die Sterblichkeit von London hinzugefügt. Bei Vergleichung der Sterblichkeit in der Hauptstadt mit derjenigen in der Armee ist jedoch nicht zu vergessen, dafs hier die Sterbefälle in allen Lebensaltern vorkommen, dort aber fast immer zwischen das 20ste und 50ste Jahr fallen.

Die Sterblichkeit an der Schwindsucht ist bedeutender in Westindien, als auf einer andern Truppenstation, am geringsten ist sie auf dem Kap der guten Hoffnung und in Ostindien. Die Nachweisung der grofsen Häufigkeit der Schwindsucht in Westindien sehe ich als ein wichtiges Resultat meiner Untersuchungen an; es beweist auffallend die von mir in einem andern Werke *) aufgestellte Ansicht, dafs dieses Klima für Schwindsüchtige, die von hier dorthin geschickt werden, sehr schädlich sei. Auch die allgemeine Sterblichkeit ist in Westindien gröfser, als

*) *On the Influence of Climate etc. p.* 115 *etc.*

auf irgend einer andern Station, die Westküste von Afrika ausgenommen *).

Zehnte Tabelle.

Ueber den Einflufs des Klimas auf die Häufigkeit der Schwindsucht bei Truppen.

Stationen, wo die Truppen lagen.	Tabelle	Allgemeine Sterblichkeit unter 1000 Mann	Sterblichkeit an der Phthisis unter 1000 Mann	Durchschnittliche Sterblichkeit von 1000 Mann	
				an allen Krankheiten	an Phthisis
Ostindien und Neu-Süd-Wales	1ste	76,9	,6	57,5	1,0
	2te	38,2	1,5		
Kap der guten Hoffnung	1ste	16,0	1,4	14,5	1,6
	2te	13,0	1,8		
Westküste v. Afrika	—	—	—	144,5	1,7
Mauritius	1ste	30,4	4,1	28,2	3,2
	2te	26,0	2,4		
Westindien (Europäer)	1ste	70,0	5,7	80,3	4,9
	2te	90,6	4,1		
Westindien (Neger)	1ste	27,0	17,2	26,6	13,7
	2te	26,3	10,2		
Bermudas	2te	—	—	12,4	2,3
Kanada und Neu-Schottland	1ste	12,5	3,5	12,2	3,4
	2te	11,9	3,4		
Malta	1ste	15,1	2,4	14,7	2,6
	2te	14,4	2,8		
Gibraltar.	1ste	17,2	2,9	13,1	2,4
	2te	9,0	1,9		
Jonische Inseln. .	1ste	15,9	2,2	26,6	2,1
	2te	27,4	2,1		
Malta, Gibraltar und Jonische Inseln .	1ste	—	—	24,2	1,6
London, die City .	1820–30	—	—	19,0	6,2

*) Ich bediene mich dieser Gelegenheit, um Sir James M. Gregor, dem Generaldirektor des Medicinalbüreaus für die Armee, und Sir William Burnett, Generalarzt der Flotte, meinen Dank auszusprechen, da ich ihnen die Gelegenheit verdanke, die Journale und Berichte der Armee und der Flotte zu benutzen.

„Ich bin weit davon entfernt, den Resultaten aus vorstehender Tabelle vollständiges Zutrauen zu schenken, sondern ich betrachtete sie nur als annährend richtig. Die ganze medicinische Statistik ist überhaupt erst in ihrer Kindheit. Um den Einfluſs des Klimas bestimmen zu können, müssen wir nicht nur die Häufigkeit der Schwindsucht, sondern auch die aller andern Tuberkelkrankheiten genau kennen; denn der Einfluſs des Klimas auf die Erzeugung dieser Diathesis kann nicht berechnet werden nach der Häufigkeit einer einzigen Krankheitsform unter Fremden, welche die Anlage dazu auf jeden Fall mitgebracht haben. Es könnte daher auch vielleicht voreilig scheinen, daſs ich behaupte, die Krankheit sei unter Bewohnern warmer Klimate, besonders bei Negern, häufiger. Ich habe dies aber besonders aus ihren physischen Eigenthümlichkeiten, dem allgemeinen Charakter ihrer Krankheiten und dem Umstande gefolgert, daſs, wenn Neger nach Europa kommen, die Diathese sich durch rohe Tuberkeln in den Lungen und fast allen andern Organen des Körpers alsbald manifestirt.

Die folgende Tabelle ist aus den Medicinalberichten der Armee gezogen und soll das Verhältniſs der Phthisis und andrer Lungenkrankheiten bei Europäern und Negern in Westindien zeigen.

Eilfte Tabelle.

Ueber das Verhältniſs der Sterblichkeit an der Schwindsucht u. s. w. unter den Schwarzen und Weiſsen in der Westindischen Armee in den 8 Jahren 1822 bis 1829.

Es starben:

	an allen Krankheiten	an Schwindsucht	an andern Lungenkrankheiten
Weiſse	2275	177	100
Schwarze	555	158	105

Hieraus erhält man durch Berechnung das Resultat, daſs bei den Weiſsen unter 1000 Todesfällen 120, oder

etwas über ein Achttheil von Lungenkrankheiten herrühren, bei den Schwarzen dagegen unter eben so vielen, 472 oder beinahe die Hälfte.

Folgende Tafel soll beweisen, dafs die Schwindsucht in Ostindien nicht nur relativ, sondern auch absolut häufiger bei den Eingeborenen vorkommt, als bei Europäern; sie ist aus Dr. Marshall's Medicinischer Topographie von Ceylon gezogen.

Zwölfte Tabelle.

	Europäer	Malayen	Kaffern	Indier
Summa aller Todesfälle unter 1000 Personen in Einem Jahre	142	36	49	45
Todesfälle an Phthisis unter 1000 Pers. während eines Jahres . . .	5,6	2,0	7,0	2,6
Todesfälle an Schwindsucht unter 1000 Todesfällen in Folge aller Krankheiten	4,3	58	146	59

Fünfter Abschnitt.

Von der Abnahme oder Zunahme der Schwindsucht.

Da über die Ab- und Zunahme der Schwindsucht in England verschiedene Ansichten herrschen, ist folgende Tabelle zusammengestellt worden, um diese Frage zu lösen:

Dreizehnte Tabelle.

Ueber die Sterblichkeit an der Schwindsucht in London, während des 18ten und 19ten Jahrhunderts.

Bevölkerung nach den Sterbelisten.		Durchschnittssumme der Todesfälle für jedes Jahr			Es starben jährlich unter 1000 Personen		Es kommen also auf 1000 an allen Krankheiten Verstorbene, Schwindsüchtige
		1700—1830	an allen Krankheiten	an Schwindsucht	an allen Krankheiten	an Schwindsucht	
1700	665200	1700—10	20943	3055	31	4	145
1750	653900	1750—60	20349	4373	31	$6\frac{2}{3}$	214
1801	777000	1800—10	18890	4979	24	6	263
1811	888000	1810—20	19061	5491	21	$6\frac{1}{6}$	288
1821	1050500	1820—30	20679	6552	19	$6\frac{1}{5}$	316

Diese Tabelle ist nach den Angaben in Dr. Marshall's Werk: *On the Statistics, Mortality etc. of the Metropolis* zusammengestellt. Es erhellt aus ihr, dafs von 1700 bis 1750 die Todesfälle an Schwindsucht von 4 bis auf 6 unter 1000 Personen zunahmen, dafs die Häufigkeit derselben aber seitdem sich gleich geblieben. Die Ansicht einiger Schriftsteller, dafs die Schwindsucht seit 1750 an Häufigkeit zugenommen habe, beruht auf dem Irrthume, dafs man die relative Mortalität an Schwindsucht im Verhältnifs zu allen andern Krankheiten betrachtet, anstatt die absolute Mortalität im Verhältnifs zur Bevölkerung zu nehmen. Diese relative Zunahme hängt aber nicht von einem häufigern Vorkommen der Schwindsucht ab, sondern von der geringern Mortalität an andern Krankheiten, weil nämlich die Ursachen, welche einen so wohlthätigen Einflufs auf Abnahme der letztern ausübten, auf die Schwindsucht ohne Einflufs blieben. — Im Ganzen sind indessen die Resultate aller dieser Berechnungen nur für approximativ richtig zu halten; wollen wir hoffen zu genauen Resultaten über die Mortalität verschiedener Krankheiten zu gelangen, so müssen unsere Sterbelisten erst anders eingerichtet und geführt werden. Genauere Berichte der Art würden für das ganze

Publikum von groſsem Nutzen sein, und es steht zu hoffen, daſs das Parlament diesem Mangel bald abhelfen wird *).

Neuntes Kapitel.

Von dem Vorkommen der Tuberkelkrankheit bei Thieren.

Die Geschichte der Tuberkelkrankheiten bei Thieren ist dem Arzte in so fern interessant, als eine solche Vergleichung in mancher Hinsicht zur Erklärung der Krankheit beim Menschen dienen kann.

Man hat Tuberkeln bei vielen Säugethieren, und hier sowol bei den Pflanzen- als Fleischfressern gefunden; ferner bei Vögeln, Reptilien und vielleicht bei Insekten: — und zwar unter den Säugethieren bei dem Löwen, dem Dromedar, der Antilope, dem Hirsch, dem Pferde, der Kuh, der Ziege, dem Schaf, dem Hausschwein, dem Affen, dem Meerschweinchen, dem Hasen, dem Kaninchen, dem Eichhörnchen und dem Delphin; unter den Vögeln beim *Psittacus erythacus* und einigen andern Papageyen; ferner beim Flamingo, Sperling, Truthahn und Haushahn. Herr Owen, zweiter Curator des Museums des Königl. Collegiums der Wundärzte hat mir mitgetheilt, er habe bei folgenden in den Gärten der zoologischen Gesellschaft gestorbenen Thieren Tuberkeln gefunden: *Felis caracal*, *Felis tigris*, *Paradoxurus typus*, *Viverra Rasse*, *Herpestes Mungos*, *Nasua fusca*, *Ursus Thibetanus*, *Tapirus Americanus*, *Alces Americanus*, *Simia Satyrus*, *Macacus Cynomolgus*, *radiatus* und *Rhesus*, *Cercopithecus Sabaeus*, *Papio Maimon* (ein Junges), *Lemur nigrifrons*

---

*) Ich halte es an dieser Stelle für passend, meinem Freunde Hrn. Fergus, meinen Dank auszusprechen; ihm gehört das Verdienst, die zahlreichen Facta gesammelt und aus ihnen die Tabellen zusammengestellt zu haben. Der groſse Fleiſs beim Sammeln und die Genauigkeit in den Berechnungen verdienen volle Anerkennung.

und *Lemur macaco*, bei einem Esquimauxhunde und in der Lunge einer grofsen Schlange, *Python tigris*.

Die bei allen diesen Thieren beobachteten krankhaften Erscheinungen zeigten eine grofse Analogie mit den beim Menschen vorkommenden. Lunge, Milz, Darmschleimhaut, Leber, Mesenterial-, Bronchial- und Lymphdrüsen waren am häufigsten ergriffen. Besser als bei den übrigen Thieren sind wir mit der pathologischen Anatomie der Affen bekannt, weil diese Thiere den Tuberkeln weit mehr, als die andern unterworfen sind; so wissen wir jetzt, dafs beinahe alle Affen in unsern Menagerien tuberkulös sterben. Dr. Reynaud in Paris hat in diesem Fache der vergleichenden Pathologie einige interessante Beobachtungen gemacht und diese in einer ausgezeichneten Abhandlung über die Schwindsucht bei den Affen im *Jardin des Plantes* mitgetheilt *). Bei 14 von diesen Thieren fand er Tuberkeln in den Lungen, ja bei manchen waren diese letztern ganz in Tuberkelstoff umgewandelt. Bei 3 Affen war die Krankheit auf die Lungen allein beschränkt; bei den andern waren auch noch andere Organe ergriffen. Der Kehlkopf war in zwei Fällen ulcerirt, die Bronchialdrüsen waren immer mehr oder weniger tuberkulös und in einem Falle waren sie so erweitert, dafs der linke Bronchus obliterirt und die Respiration in der entsprechenden, zugleich sehr verkleinerten Lunge, verhindert war. Die Milz war in 6 Fällen krank, nämlich erweitert und mit dem Peritoneum verwachsen. Das Blut in den Zellen bildete röthliche Klumpen, in deren Mitte tuberkulöse Punkte sichtbar waren. Die Tuberkeln fanden sich in allen verschiedenen Stadien der Erweichung, zuweilen auch Hölen die mit einer falschen Membran ausgekleidet waren. In einem Falle waren die Tuberkeln in den Lungen isolirt und roh, während sie in der Milz grofs und in ihrer Mitte erweicht waren, ein Beweis, dafs sie in letzterem Organe zuerst abgelagert waren.

Wie beim Menschen, so kommt auch bei den Thie-

---

*) *Archives de Médecine. T. XXV.*

ren die Krankheit zu allen Lebenszeiten vor. Die Herren Andral und Dupuy haben sie sogar beim Fötus von Schaf und Kaninchen beobachtet.

Mein Freund, Herr Newport, ein vergleichender Anatom, der zu den erfreulichsten Hoffnungen Grund gibt, und dessen Name schon durch seine Untersuchungen in der feinern Anatomie der Insekten vortheilhaft bekannt ist *), hat mir Notizen mitgetheilt über wahrscheinliche Tuberkelablagerung bei dieser Thierklasse. Bei der Raupe von *Sphinx ligustri* fand er eine eigenthümliche Masse, welche in kleinen, unregelmäfsigen Häufchen auf der ganzen innern Fläche des Insekts zwischen zarten Schichten von Zellgewebe abgelagert war, und weifs, durchsichtig und von käsiger Consistenz war. Am zahlreichsten waren diese Massen in den Muskeln, auf der äufsern Fläche des Darmkanals, besonders des Magens, auf den Seide absondernden Drüsen, in den Gallengängen und Nerven. Bei *Carabus catenulatus* und *Staphylinus olens*, zwei Raubkäfern, beobachtete er ähnliche Ablagerungen, von gleichförmigerer und kleinerer Gestalt in dem Zell- und Lungengewebe; ähnliche Beobachtungen wie bei *Sphinx ligustri*, machte er bei dem gemeinen Flufskrebs, *Astacus fluviatilis Leach*. Merkwürdig ist es, dafs jene *Sphinx* Raupe einige Tage lang vor der Section mit alten Ligusterblättern gefüttert worden war, da wegen des nassen Wetters keine frische angeschafft werden konnten.

Während des Druckes dieses Kapitels kamen mir noch einige Bemerkungen und Zusätze des Herrn Newport zu, die zu wichtig sind, um sie hier nicht einzuschalten, da durch sie vielleicht die Aufmerksamkeit Anderer auf diesen wichtigen Gegenstand gelenkt wird.

„Die von mir für Tuberkeln gehaltene Materie findet sich hauptsächlich zwischen den die Muskeln umgebenden Zellgewebsschichten, und kommt in Gestalt unregelmäfsiger, undurchsichtiger weifser Massen oder Körner im ganzen Kör-

*) Vgl. seine Abhandlung über *Sphinx Ligustri* in den *Philosophical Transactions*. 1833. 1834.

per der Insekten vor. In den Secretionsorganen, wo die Materie auch zuweilen vorkommt, ist sie viel weicher als im übrigen Körper; sie ist dann weifs, undurchsichtig und mit den regelmäfsigen Secreten gar nicht zu verwechseln. In den Speichelgängen und den Rudimenten der Ovarien bei der Larve, kommt sie in kleinen Häufchen vor, und bei einigen Exemplaren habe ich sie nur in den Speichelgängen beobachtet. Die Haut der kranken Insekten (so lange sie Raupen sind), ist gewöhnlich etwas entfärbt, trocken und verschrumpft; zugleich sind sie nicht so dick als gesunde Thiere. Um diese Substanz zu untersuchen, mufs man die Thiere einige Tage lang in Alkohol legen, wodurch jene Materie hart wird, und sich vom Fett und andern Geweben leichter unterscheiden läfst.

Das Resultat eines Versuchs an der Raupe von *Sphinx ligustri* hat mich zu dem Schlufs geführt, dafs man diese Ablagerungen bei Insekten willkührlich herbeiführen kann. Achtzehn oder zwanzig Raupen dieser Art wurden nämlich nach ihrer letzten Häutung gesammelt, in einen genau geschlossenen Kasten gethan, und ohne Reinigung, in einer Temperatur von 60°—80° Fahrh. oder 12°—20° Reaum. bei schlechtem Futter gehalten; hierdurch wurde ihr Wachsthum und die Zeit ihrer Verpuppung verzögert. Um nun auch eine plötzliche Kälte auf sie wirken zu lassen, wurden sie mehremale in kaltes Wasser getaucht. Das Resultat war, dafs man in ihrem ganzen Körper jene Ablagerungen fand, besonders aber in den secernirenden Organen.

Was nun auch die Natur dieser Substanz sein mag, so scheint sie doch in guten Jahreszeiten bei der Raupe der *Sphinx*, so lange sie in Freiheit ist, nicht häufig zu sein. Wenn ich erst frisch gesammelte, gesund aussehende Exemplare untersuchte, fand ich nur sehr wenige, vielleicht eines unter zehn, wo die Krankheit bemerkbar war.

Ich habe dieselbe Krankheit seitdem bei einem gewöhnlichen Seekrebse, *Cancer crangon*, Linné, und einem Käfer, *Meloë cicatricosus*, Linné, gefunden; beide

sind Pflanzenfresser; der eine frifst Fucusarten und Seegras, der andre den wilden Ranunkel, Taraxacum u. s. w. Die Krebse wurden an ihrem natürlichen Wohnorte gesammelt, und sogleich in Alkohol gelegt; als ich sie einige Monate darauf untersuchte, fand ich die Krankheit bei ihnen häufiger als bei allen andern Insekten, die ich untersucht hatte. Die Materie war in kleinen kugeligen Massen durch den ganzen Körper zerstreut, und fand sich sogar in der Substanz der Nervenstränge. Bei der *Meloë* fand sie sich auf dem Nahrungskanal, den Gallengefäfsen und den Tracheen; in der Substanz des rechten *Ganglion supraoesophageum* oder Hirns, fand sich eine grofse, sehr weiche Masse, die beinahe ein Drittheil des Ganglions ausmachte."

Obgleich die Existenz der Tuberkelkrankheit bei Insekten noch durch zahlreichere Beobachtungen bestätigt werden mufs, so halte ich doch meine Ansicht für hinreichend begründet, dafs man sie bei allen Thieren annehmen kann; ebendeswegen glaube ich auch, dafs dieselben Ursachen, welche die Krankheit beim Menschen hervorbringen, dies bei Thieren auch thun *).

Zehntes Kapitel.

Ursachen der Tuberkelkrankheit.

Die Ursachen der Tuberkelkrankheit müssen wir in zwei Abtheilungen abhandeln, nämlich die entferntern von den Gelegenheitsursachen trennen, oder erstens diejenigen kennen

---

*) Alle Milchkühe in Paris — und wahrscheinlich auch an manchen andern Orten — werden, nachdem sie eine Zeitlang eingesperrt gewesen, tuberkulös. Man hat mir erzählt, sie gäben einige Zeit ehe die Krankheit anfängt, eine viel gröfsere Quantität Milch, als früher, auch werde ihr Fleisch von dem sorglosen Epikuräer viel höher geschätzt, als das des gesunden Thiers. Aehnliches erwähnt schon Aristoteles, der Tuberkeln beim Schwein, Ochsen und Esel beobachtete; von den Schweinen sagt er, wenn die Krankheit (*grandines*) noch unbedeutend sei, so schmecke das Fleisch süfser (*caro dulcior est*). *Historia Animalium. Lib. XIII. cap.* 21.

lernen, welche den krankhaften Zustand der Constitution, die tuberkulöse Kachexie begründen; zweitens diejenigen, welche die Ablagerung des Tuberkelstoffs in ein bestimmtes Organ veranlassen. Die ersten modificiren den ganzen Organismus, die andern bestimmen in dem so modificirten Organismus den besondern pathologischen Prozeſs, dessen Produkt dann der Tuberkelstoff ist. Haben wir diesen Unterschied nicht ganz verstanden, so können wir nicht hoffen, die Krankheit mit Erfolg zu behandeln oder zu verhüten.

Bei einer Person, die excitirenden Ursachen wenig ausgesetzt ist, kann die Affection des ganzen Organismus lange vorhanden sein, ohne sich aber durch irgend ein Lokalleiden zu manifestiren; dagegen kann aber auch der lange dauernde Einfluſs jener Ursachen die Lokalkrankheit determiniren, wenn die constitutionelle Affection erst wenig ausgebildet ist. Für den ersten Fall haben wir Beispiele in den höhern Ständen, wo die Tuberkelkachexie oft geraume Zeit dauert, ohne daſs Tuberkeln sich wirklich ablagern — weil diese Personen nämlich den Gelegenheitsursachen wenig ausgesetzt sind, und sie so viel als möglich vermeiden; für den zweiten Fall dagegen liefern uns die arbeitenden Klassen Beispiele; wie z. B. die Leute, deren Handwerk es mit sich bringt, daſs sie oft den ganzen Tag in einer mit feinem Sand- und Metallstaub gefüllten Atmosphäre zubringen u. s. w., wodurch Congestionen und Reizungen der Lunge entstehen. Man hat indessen diesen sogenannten mechanischen Reizmitteln eine zu groſse Wirkung auf die Erzeugung der Schwindsucht zugeschrieben; sie können nur in einem schon dazu prädisponirten Subjecte die Krankheit determiniren; man wird daher auch finden, daſs die auffallendsten Beispiele von Schwindsucht, die man von Lungenreizung herleiten wollte, bei Individuen vorkamen, welche, auſser jenem Reize, noch einigen der wirksamsten Ursachen der Tuberkel-Kachexie unterworfen waren, z. B. sitzender Lebensart, einer eingeschlossenen, verdorbenen Atmosphäre, Miſsbrauch geistiger Getränke, wo also die Ursachen des constitutionellen und des Lokalleidens zugleich wirkten.

Erster Abschnitt.

Ursachen der Tuberkelkachexie.

Erblichkeit. — Dafs die Lungenschwindsucht eine erbliche Krankheit ist, oder, mit andern Worten, dafs die tuberkulöse Constitution von den Aeltern auf die Kinder verpflanzt wird, ist unumstöfsliche Thatsache. Ein an Tuberkelkachexie leidender Vater theilt seinem Kinde eine Disposition zu derselben Krankheit mit, deren Intensität gewöhnlich mit dem Grade seines Leidens in Verhältnifs steht. Dies beweisen deutlich die Beispiele von Familien, welche von schwindsüchtigen Aeltern herstammen, wo die Disposition zur Schwindsucht bei den jüngeren Kindern viel stärker ist, als bei den ältern. Zuweilen findet man sogar Familien, in denen die ältesten Kinder ganz gesund waren, die jüngeren dagegen an Schwindsucht litten; hier hatte sich die Gesundheit der Aeltern während des Zuwachses ihrer Familie verschlimmert. Ohne Zweifel gibt es auch Ausnahmen von dieser Regel, die von Umständen abhängen, welche wir nicht kennen, die sich aber doch sehr oft durch den Gesundheitszustand der Aeltern erklären lassen. — Eine andre Frage ist die, ob das Kind mehr zu den Krankheiten des Vaters oder der Mutter geneigt sei; die meisten Schriftsteller entscheiden hier für jenen; Professor Nasse in Bonn spricht dagegen in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Tuberkelkrankheit seine Meinung dahin aus, dafs die erbliche Disposition mehr von der Mutter abhange. Der Punkt ist schwer zu entscheiden; ohne Zweifel kann die Constitution von einem oder von beiden Aeltern auf das Kind vererbt werden; zuweilen sehen wir bei verschiedenen Kindern derselben Familie, bei dem Einen die Constitution des Vaters, bei dem Andern die der Mutter vorherrschen. Zugleich hat man, wahrscheinlich richtig, beobachtet, dafs ein Kind, je mehr es Einem seiner Aeltern in den äufsern Zügen gleicht, auch um so mehr zu den Krankheiten dieses hinneige. —

Aber nicht blos die Tuberkelkachexie selbst, sondern

auch viele andre krankhafte Zustände des älterlichen Organismus können beim Kinde die Disposition zur Tuberkelbildung hervorrufen; hierzu gehören ganz besonders Störungen der Verdauungsorgane, Podagra, Hautkrankheiten, Folgen des Merkurmifsbrauchs, Schwäche von Krankheiten und Alter u. s. w. — kurz, ein jeder von irgend einer Ursache herrührender Krankheitszustand der Aeltern, welcher bedeutend genug ist, eine Kachexie hervorzurufen, kann bei dem Kinde die scrophulöse Constitution veranlassen.

Wie verschieden nun auch die Ursachen des kachektischen Zustandes der Aeltern sein mögen, so erscheint dieser in seinen Folgen bei den Kindern doch beinah immer als eine vorherrschende Disposition zu Tuberkelkrankheiten. Dies ist in der Geschichte der Schwindsucht ein sehr wichtiger Umstand, der unsre ganze Aufmerksamkeit verdient. Es könnte zwar scheinen, als fafste ich mich etwas zu allgemein, wenn ich die Tuberkelkrankheit des Kindes immer einem krankhaften Zustande der Aeltern zuschreibe. Allein diese Ansicht gründet sich auf genaue Beobachtung und reifes Nachdenken, und wird, wie ich fest überzeugt bin, durch die sorgfältigen Untersuchungen Anderer nur bestätigt werden. Wir haben häufig Gelegenheit bei Kindern sonst ganz gesundscheinender Leute eine starke Disposition zu Scropheln zu bemerken, wenn sogar in der ganzen Familie sich sonst keine Spur von Scropheln nachweisen läfst. Dagegen findet man, nach meinen Beobachtungen nie die Aeltern krank, ohne auch bei den Kindern eine starke Prädisposition zur Tuberkelkrankheit zu bemerken.

Unter allen Krankheiten halte ich die Dyspepsie für die fruchtbarste Quelle der Kachexie in jeder Form — und zwar aus der Ursache, weil ein gesunder Zustand der Verdauungsorgane und ihrer Functionen nothwendig ist zur Assimilation der Nahrung und also auch zur gesundheitsgemäfsen Ernährung des Körpers. Zwar thut der überall nachhelfende Organismus viel, um die Störung der verschiedenen beim Assimilations- und Ernährungsprozesse

betheiligten Functionen wieder auszugleichen; aber doch kann die Gesundheit nicht lange aufrecht erhalten werden, wenn eine dieser Hauptfunctionen wesentlich gestört ist.

Ein kachektischer Zustand kann ferner seinen Grund haben in Störungen der Absonderungs- und Aussonderungsorgane, besonders aber in dem Zustande derselben, wo die unbrauchbaren Stoffe nur unvollkommen ausgeleert werden, und da diese Störung die Dyspepsie gewöhnlich begleitet, so beschleunigt sie ihre schädliche Wirkung.

Ohne Zweifel gibt es nun noch andre Umstände in dem Gesundheitszustande der Aeltern, welche in dem Kinde die scrophulöse Diathese hervorbringen können, die aber nicht so deutlich sind, als die eben besprochenen; wir müssen ihr Vorhandenseyn immer voraussetzen, sobald wir bei Kindern gesunder, von Tuberkeln und andern Krankheiten freier Aeltern in früher Jugend die Symptome der scrophulösen Diathese beobachten. Mir selbst sind einige merkwürdige Beispiele dieser Art vorgekommen, wo ganze Familien als Opfer der Tuberkelschwindsucht fielen, die Aeltern aber bis in späte Lebensjahre eine gute Gesundheit genossen und mehre Generationen hindurch keinen Fall von Schwindsucht in der Familie nachweisen konnten. Man hat dies aus einer unvollkommenen Entwickelung oder aus Schwäche der Zeugungstheile erklären wollen; man hat alles angeführt, was mit dem Akt der Empfängnifs oder der Ernährung des Fötus im Uterus in Beziehung steht, wie z. B. den gestörten Gesundheitszustand der Mutter, deprimirende Leidenschaften, eine sitzende oder sonst ungesunde Lebensweise, — oder was die Ernährung der Mutter bei der Schwangerschaft beeinträchtigt; dies kann z. B. erklären, warum ein Kind zur Krankheit prädisponirt ist, sein Bruder oder seine Schwester aber nicht.

Bei dem jetzigen Zustande unsrer Kenntnisse ist es unmöglich zu bestimmen, welche besondre Umstände in dem Gesundheitszustande der Aeltern bei ihren Kindern die Anlage zu Scropheln hervorrufen, noch weniger aber läfst sich der Prozefs erklären, durch welchen dies geschieht; ich berühre beide Fragen nur, um vielleicht die Aufmerk-

samkeit des Pathologen und des praktisehen Arztes ihnen zuzuwenden. Dafs die Tuberkelkrankheit fast immer als vererbt naehgewiesen und wenigstens von einem kranken Körperzustande Eines der Aeltern hergeleitet werden kann, bezweifelt kein aufmerksamer Beobaehter mehr; aber über den eigenthümlichen Zustand des Vaters oder der Mutter, weleher in dem Kinde die Tuberkeleonstitution hervorruft, so wie über den Grad, bis zu dem diese Constitution sieh im Kinde bei der Geburt schon ausgebildet hat — darüber sind die Ansichten im Allgemeinen noeh sehr verschieden und einander widerspreehend. Da ieh mich über jene erste Frage sehon ausgesproehen habe, so werde ich hier nur über die zweite meine Ansichten mittheilen:

1. Wir haben gesehen, dafs, wenn aueh nicht häufig, doeh in neugebornen Kindern mehremale Tuberkeln in verschiedenen Organen gefunden worden sind.

2. Der näehste Grad der vererbten Krankheit ist der, wo das Kind an tuberkulöser Kachexie leidet — hier bedarf es nur unbedeutender Gelegenheitsursaehen, um die Ablagerung des Tuberkelstoffs naeh einem Organe hinzuleiten. Kinder schwindsüchtiger Aeltern kommen nieht selten in diesem Zustande zur Welt und sterben dann gewöhnlieh schon in ihrer Kindheit an dieser Krankheit.

3. Oder das Kind zeigt alle Charaktere der tuberkulösen oder scrophulösen Constitution, und verfällt, wenn es vernaehlässigt wird, naeh und nach in eine tuberkulöse Kaehexie; es stirbt dann an einer Tuberkelkrankheit. Bei der gröfsten Menge der scrophulösen und schwindsüchtigen Kinder und Halberwaehsenen, findet dies Verhältnifs der erbliehen Prädisposition statt.

4. In vielen andern Fällen zeigt das Kind nur eine Hinneigung zu den Funetionsstörungen, welche die tuberkulöse Constitution hervorrufen. Hieher gehört nun besonders eine sehon erwähnte Form von Dyspepsie, welche geneigt ist, die tuberkulöse Kachexie und mit ihr jede Form von Tuberkel- oder Serophelkrankheit hervorzurufen. Hierher gehören nach meiner Beobachtung besonders diejenigen Fälle von vererbter Schwindsucht, wo die Aeltern

an Dyspepsie, Gicht, Haut- und andern nicht tuberkulösen Krankheiten gelitten haben. Sie sind die zahlreichsten und die am leichtesten heilbaren, und doch kennt man ihre Natur gewöhnlich am allerwenigsten.

Ich möchte gern die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen gestörten Gesundheitszustand der Aeltern richten, denn die Bekanntschaft mit dem verschiedenen Gesundheitszustande der Aeltern, und mit der Art und Heftigkeit, mit der sich seine Folgen wieder in der Constitution der Kinder zeigen, setzt uns in den Stand, ihren Wirkungen zu begegnen und die erbliche Prädisposition zu verbessern.

Man spricht zuweilen davon, dafs die erbliche Uebertragung der Tuberkelkrankheit zuweilen eine Generation überspringt, so dafs die unmittelbar vorangehende und folgende ihr unterworfen sind. Dies kommt nicht häufig vor, und würde sich, gehörig untersucht, gewifs genügend erklären lassen, auch ohne dafs man anzunehmen brauchte, die Krankheit liege in einer Generation latent, um in der nächstfolgenden wieder hervorzutreten.

Zweiter Abschnitt.

Ursachen der Tuberkelkachexie in Individuen, welche sie nicht ererbt haben.

Nachdem ich im vorigen Abschnitte die erblichen Krankheitsursachen abgehandelt habe, will ich mich jetzt zu denjenigen wenden, welche von der erblichen Prädisposition unabhängig sind.

In der Kindheit wird die Tuberkelkachexie desto früher hervortreten, je eher ihre Ursachen auf das Kind einwirken. Wird z. B. ein gesundes Kind von gesunden Aeltern zu wenig oder unpassend genährt, wird es z. B. von einer Frau gesäugt, deren Milch in Quantität oder Qualität nicht nahrhaft genug für das Kind ist — sie mag nun zu erregend oder das Gegentheil sein, — oder wird das Kind mit andrer, für seine Verdauungsorgane nicht passender Nahrung gesättigt, oder wird das Zimmer, worin es gewöhnlich lebt, nicht gehörig gelüftet und rein gehalten, — so bildet sich die Tuberkelkachexie oft in wenigen Mona-

ten aus. Das Gesicht wird dann blafs, das Fleisch weich, die Glieder mager, der Unterleib geschwollen und die Ausleerungen stinkend und unnatürlich. Die äufsern Lymphdrüsen, besonders die des Halses, schwellen an und das Kind unterliegt bald dem Tuberkel-Leiden, während seine Geschwister, wenn sie regelmäfsig gesäugt und ordentlich gepflegt wurden, gesund aufwachsen. Ist dies der Fall bei einem starken Kinde gesunder Aeltern, das gesund geboren wurde, wie viel schneller und sicherer werden nicht dieselben Wirkungen bei einem schwachen Kinde von ungesunden oder gar scrophulösen Aeltern hervortreten. — Man nehme z.B. ein Kind von 3—4 Jahren, das bisher ganz gesund war, ohne erbliche Anlage geboren, wohlgepflegt und wohlgenährt — gebe ihm nun schlechtes, wenig nährendes Essen und halte es in kleinen, schlecht gelüfteten Zimmern, wo weder Wärme noch Sonnenlicht Zugang hat, und das frische, blühende Kind wird bald in ein blasses, kränkliches, lenkophlegmatisches Geschöpf verwandelt sein *). Dies kann in jeder Epoche des jugendlichen Lebens geschehen; rückt der Mensch zu einem reifern Alter heran, so dauert es längere Zeit, ehe eine solche Schwächung der ganzen Constitution zu Wege kommt. Aber bis zur vollkommnen Entwicklung, wo der Körper aufhört zu wachsen, und die Reife und Kraft des Mannes erreicht hat, entsteht die Tuberkelkachexie sehr leicht. Nach dieser Zeit kann der Organismus den Krankheitsursachen besser widerstehen, als früher; doch auch dann noch bemerken wir zuweilen, dafs das constitutionelle Leiden sich entwickelt, freilich wegen des Alters und der individuellen Constitution des Kranken langsamer und in andrer Weise.

---

*) Dieselbe Beobachtung kann man auch bei niedern Thieren machen; Kühe welche lange in Städten gehalten werden und in engen Ställen stehen, werden tuberkulös und würden an Schwindsucht sterben, wenn sie nicht zu Anfang der Krankheit an den Fleischer verkauft würden; Kaninchen kann man in wenigen Wochen tuberkulös machen, wenn man sie an einem engen feuchten Orte hält und schlecht füttert; sie werden aber durch einen luftigen, trocknen Aufenthaltsort und gutes Futter eben so schnell wieder geheilt.

Die wichtigsten Ursachen der Tuberkelkrankheit sind nun besonders unpassende Diät, unreine Luft, Mangel an Bewegung, schlechte Kleidung, Unreinlichkeit, Mifsbrauch geistiger Getränke und Gemüthsbewegungen.

Unpassende Diät. — Die wichtigsten Ursachen der Tuberkelkrankheit sind immer diejenigen, welche zur Ernährung des Körpers in Beziehung stehen. Kärgliche und schlechte Nahrung gehören besonders hierher. Freilich haben wir nicht oft die Wirkung dieses Agens allein zu beobachten, denn wo die Mittel fehlen, sich gehörig zu sättigen, wirken gewöhnlich auch noch andre Ursachen, wie der Aufenthalt in dunkeln, wenig gelüfteten Räumen, der Einflufs der Kälte wegen Mangels an Kleidung u. s. w. Alle diese Ursachen kommen oft zusammen vor und untergraben daher die Gesundheit desto schneller. — Aber auch zu reichliche oder zu erregende Nahrung kann bei jungen Leuten die Tuberkelkachexie erzeugen — ein Umstand, der sogar von Aerzten nicht gehörig beachtet wird. Es mufs aber unvollkommene Verdauung und Reizung der Verdauungsorgane in dem einen Falle zu demselben Resultat führen, als mangelhafte Ernährung in dem andern, wobei freilich die Form und der allgemeine Charakter, den beide annehmen, verschieden sein mag, obgleich die Folgen sich gleich bleiben. Ueberhaupt pafst man die Nahrung selten dem Alter eines Individuums und den Kräften seiner Verdauungsorgane an; und die übeln Folgen dieser Art von Vernachläfsigung zeigen sich besonders bei den wohlhabenden Klassen, denen man oft den uneingeschränktesten Genufs der erregendsten Arten thierischer Nahrung gestattet, ohne daran zu denken, dafs die Verdauungsorgane in diesem Alter durch eine zu stimulirende Diät überreizt werden; die Secretion der Galle und anderer Flüssigkeiten wird vermindert. Es erfolgen Congestionen zum Unterleibe, und die Haut, die mit den innern Geweben sympathisirt, wird trocken und rauh, Hautausschläge oder copiöse Schweifse sind häufig. Die letzte Folge ist oft Tuberkelschwindsucht, die man auch dann noch einer unvollkommenen Ernährung zuschreibt; man verordnet, von die-

ser irrigen Ansicht ausgehend, Stahl und andere tonische oder stimulirende Mittel, die natürlich das Uebel nur vergröfsern.

Unreine Luft. — Gleich nach der mangelhaften oder unpassenden Diät kommt nun unter den Krankheitsursachen der Mangel an reiner Luft. Die Assimilation des Chylus oder des nährenden Elements unsrer Speisen wird vervollständigt durch seinen Durchgang durch die Lungen, durch den Contakt mit der atmosphärischen Luft beim Athmen. Es ist daher klar, dafs bei unvollkommener Respiration, sie mag nun in einer anomalen Thätigkeit der Athemorgane ihren Grund haben, oder die Folge einer Krankheit, sitzender Lebensweise oder einer unnatürlichen Körperhaltung sein — oder gar von einem ungenügenden Zuströmen frischer, reiner Luft herrühren dafs in allen diesen Fällen die Assimilation nicht gehörig von Statten gehen kann.

In eng gebauten Theilen grofser und volkreicher Städte, wo durch die dunkeln und überall beschatteten Gebäude die reine Luft und das helle Sonnenlicht abgehalten werden, können die Bewohner ihre Nahrung nicht assimiliren, wenn sie auch reichlich und nahrhaft ist. Ein geistreicher Schriftsteller über Skrophelkrankheiten betrachtet die unreine Luft als ihre einzige wirkliche Ursache; andere Ursachen mögen noch dazu kommen; aber diese hält er für wesentlich zu ihrer Erzeugung *).

Diesem Ausspruch des Herrn Baudelocque kann ich, wenn ich auch den grofsen Einflufs unreiner Luft auf die Erzeugung von Scrophelkrankheiten zugebe, doch nicht ganz beistimmen. Ich bin überzeugt, dafs die andern oben erwähnten Ursachen die Scrophulosis erzeugen können, wenn

---

*) „*Telle est la véritable cause, la seule cause peut être, de la maladie Scrophuleuse ..... partout où il y a des Scrophuleux, cette cause existe, que partout où elle existe, il y a des Scrophuleux, et que là où elle manque, la maladie Scrophleuse n'est pas connue.*" — *Etudes sur les Causes, la Nature et le Traitement de la Maladie Scrophuleuse, par A. C. Baudelocque, Dr. et Agrégé de la Fac. de Médec. à Paris Médec. de l'Hôpit. des Enfans etc. etc. Paris* 1834.

der Kranke auch eine sehr reine Luft athmet, denn die Krankheit befällt ja nicht selten die Bewohner hochgelegener und trockener Gegenden, wo die Atmosphäre rein ist und wo Viehzucht getrieben wird, die Menschen sich also fast den ganzen Tag in der Luft und zwar in einer sehr reinen Luft aufhalten, so dafs man also die schlechte Luft, die sie Nachts in ihren Hütten einathmen, nicht in Anschlag bringen kann. Es finden sich hier andere und ganz genügende Ursachen in ihren groben, wenig nahrhaften, dem Pflanzenreiche entnommenen Speisen, die fast ihre einzige Nahrung ausmachen, in ihrer mangelhaften Bekleidung und dem beständigen Einflufs jeden Wetters auf sie. Dagegen ist es nicht zu läugnen, dafs dauerndes Einathmen der Luft enger und dumpfiger Gassen in grofsen Städten, sowie der verdorbenen Luft mancher Fabriken, Arbeitshäuser und Schulstuben, so wie unsrer Kinder- und Wohnzimmer, die erbliche Prädisposition zu Scropheln bedeutend vermehrt und eine solche Disposition selbst primär und neu erzeugen kann. Beinahe alle Kinder, die in England und anderen Ländern in Arbeitshäusern aufgezogen werden, sind scrophulös — was nach meiner Ansicht mehr vom Mangel an freier Luft und hinlänglicher Bewegung herrührt, als von mangelhafter Nahrung.

Sollte ich zwei Umstände nennen, welche für die Gesundheit des Körpers, besonders während seines Wachsthums, vorzugsweise wichtig sind und über die das Publikum ganz besonders belehrt werden mufs — so würde ich die passende Wahl der Nahrung für Individuen verschiedener Altersstufen und verschiedener Constitution und die Sorge für eine frische, respirable Luft wählen. —

M a n g e l a n B e w e g u n g. — Die nächstdem wichtigste Krankheitsursache für Tuberkeln ist der Mangel an Bewegung. Wie gehörige Nahrung und frische Luft zur Ernährung nöthig sind, so bedarf der Körper, um gehörig zu wachsen und sich zu entwickeln, der körperlichen Bewegung. Das Maafs derselben, wie es der Erhaltung der Gesundheit erforderlich ist, wird bei jedem Individuum nach seinem Alter und seiner Constitution variiren; aber

ohne alle Bewegung kann der Mensch nicht gesund bleiben, besonders in frühern Jahren.

Uebermäfsige Arbeit. — Eine gewisse Körperthätigkeit ist, wie gesagt, zur Erhaltung der Gesundeit nothwendig; übermäfsige Arbeit aber mufs, besonders bei Kindern, zu den Krankheitsursachen gezählt werden. Sie schwächt und erschöpft den Körper und hindert in der Jugend das gesunde Wachsthum und die freie Entwicklung desselben. Wird in engen, abgeschlossenen Räumen übermäfsig gearbeitet, so wird der nachtheilige Einflufs entschiedener und rascher sich herausstellen.

Mangelhafte Kleidung. — Eine gehörige Kleidung ist bei unserer civilisirten Lebensweise zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig. Eine unvollkommene Körperbedeckung ist in den kalten Jahreszeiten sehr schädlich, besonders bei Personen, die eine sitzende Lebensart führen und denen es an gehöriger Bewegung mangelt, um durch diese die zum Wachsthum und zur Entwicklung nothwendige kräftige Circulation der Säfte zu Wege zu bringen, die Hautfunctionen in Ordnung zu erhalten und um Congestionen nach den innern Theilen zu vermeiden. Alle diese Zwecke können ohne Bewegung und warme Kleidung nicht erreicht werden. Ich kann hier, obgleich der Gegenstand schon zum Ekel oft besprochen ist, nicht umhin, auch der schädlichen Folgen der jetzigen Frauenkleidung zu gedenken. Da die freie Ausdehnung der Brust — oder mit andern Worten, die ungehinderte Action der Respirationsorgane — für die Gesundheit wesentlich ist, so müssen Schnürleiber und ähnliche Kleidungsstücke, welche diese natürlichen Functionen hindern, schädlich sein, und können deshalb nicht streng genug getadelt werden *).

Unreinlichkeit. — Vernachläfsigung der Reinlichkeit ist eine andere gewöhnliche Krankheitsursache, die, wenn sie auch nicht so wichtig ist, als die eben erwähnten, doch oft einen bedeutenden Einflufs hat. Ohne Reinlichkeit

---

*) Man vergleiche den vortrefflichen Artikel: „*Physical Education*" in der *Cyclopaedia of Practical Medicine*, von Dr. Barlow.

können die Hauptfunctionen nicht ordentlich verrichtet werden, und wie eine Störung in diesen auf die Erzeugung der Tuberkelkrankheit wirkt, haben wir schon oben gezeigt.

Misbrauch geistiger Getränke. — Unter den Causalmomenten der tuberkulösen Kachexie nimmt der häufige Genuſs geistiger Getränke den ersten Rang mit ein. Diese schädliche Gewohnheit demoralisirt und verschlechtert nicht nur das Volk, sondern es macht es auch körperlich schwächer. Man hat guten Grund zu glauben, daſs der Miſsbrauch geistiger Getränke in den untern Klassen unserer Bevölkerung weit mehr auf die Verbreitung der Schwindsucht wirkt, als man gewöhnlich glaubt. Schon das blaſse leichenähnliche Ansehn des Branntweintrinkers gibt den Zustand seiner innern Organe zu erkennen. Die Geschichte seiner geistigen und körperlichen Erniedrigung steht deutlich auf seiner Stirn geschrieben. Und das Uebel beschränkt sich leider nicht auf ihn allein; nicht nur, daſs er seine eigene Gesundheit zerstört, überträgt er auch auf seine unglücklichen Kinder die Disposition zur Tuberkelkrankheit.

Gemüthsbewegungen. — Nicht selten wird ein allzu angestrengter Fleiſs beim Studiren zur Ursache der Entwicklung einer Tuberkelkrankheit. Dieses Agens wirkt nämlich auf verschiedene Weisen; erstens ist es nothwendig mit einer sitzenden Lebensweise verbunden, also auch mit allen aus ihr entspriugenden Uebeln, einer unvollkommenen Verdauung, Verstopfung u. s. w. Dabei wird auch das Sensorium so sehr erschöpft, daſs das ganze Nervensystem geschwächt wird, und die verschiedenen Organe, deren Functionen zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig sind, des ihnen zukommenden Antheils des Nerveneinflusses entbehren. Ein anderes, den ganzen Körper schwächendes und leicht die Schwindsucht herbeiführendes Agens ist Gemüthsverstimmung. Vereitelung lang gehegter Hoffnungen, getäuschte Liebe, der Verlust geliebter Angehörigen, Wechsel in den Glücksumständen bewirken oft eine entschiedene Veränderung in der Gesundheit von

Leuten, die zur Schwindsucht hinneigen, besonders bei Frauen.

Aufser diesen Gelegenheitsursachen zur Schwindsucht haben die Schriftsteller nun noch mehre andre aufgezählt, z. B. hartes Wasser, das viel kalkige Substanzen in sich aufgelöst enthält; die zum Beweise dafür angeführten Thatsachen scheinen mir wirklich dafür zu sprechen, dafs es einen Einflufs auf die Erzeugung der Scropheln hat. Man hat hier besonders die Wirkungen des Wassers zu Rheims angeführt, über welche in den *Mémoires de la Societé royale de Médecine* zu Paris, *Vol. II. p.* 280, ein Bericht zu finden ist. Heberden *) und Cullen **) haben ebenfalls das harte Wasser als Gelegenheitsursache der Schwindsucht angeführt, und wir können den Leser aufserdem noch auf die verschiedenen Werke des Dr. Lambe verweisen, der sich mit diesem Gegenstande genauer beschäftigt hat. Es mag schwer sein, die Wirkungsart dieses harten Wassers zu erklären, aber auch dieses Faktum mufs in Betracht gezogen werden, wenn wir für Kinder, besonders solche, die zur Tuberkelkrankheit oder zu Störungen in den Verdauungsorganen hinneigen, einen Aufenthaltsort auswählen.

Wird das Quecksilber so angewendet, dafs es den Organismus angreift, so kann es, wie man gewöhnlich glaubt, die Tuberkelkrankheit zum Ausbruch bringen. Diese Ansicht scheint mir sehr wahrscheinlich, und es würde daraus zu folgern sein, dafs bei Leuten von einer zarten oder gar scorphulösen Natur bei seinem Gebrauch grofse Vorsicht und Umsicht zu beobachten sei.

Nun gibt es gewifs noch viele andre Umstände, die den Organismus im Allgemeinen schwächen und so zur Schwindsucht disponiren. Unter diesen sind besonders die Ausschweifungen der Jugend zu erwähnen, die das Nervensystem schwächen, und die, obgleich sie zuweilen eine Atrophie eigener Art zur Folge haben, doch gewöhnlich

---

*) *Commentaries, p.* 362.

**) *Materia medica Vol. I. p.* 406.

jene allgemeine Depression der Lebenskräfte erzeugen, durch welche die Entstehung der Tuberkelkrankheit so sehr begünstigt wird.

Ansteckung. — Einige Schriftsteller von bedeutender Autorität, besonders Morgagni, haben die Contagiosität der Schwindsucht angenommen, andre haben sie geleugnet. Im Süden von Europa ist die allgemeine Meinung für die Ansteckung, im Norden dagegen. Da die Sache weder einen Beweis noch eine Widerlegung zuläfst, und da jeder praktische Arzt genug Gelegenheit hat, aus seinen eigenen Beobachtungen Schlüsse zu ziehen, so halte ich es für überflüssig, über diesen Gegenstand Autoritäten anzuführen oder die verschiedenen Meinungen auseinanderzusetzen. Ich bemerke nur, dafs meine Ansicht über die Tuberkelkachexie, ohne welche die Lungenschwindsucht gar nicht vorkommen kann, der Annahme einer Verbreitung der Schwindsucht durch Ansteckung geradezu widerspricht. Nichtsdestoweniger halte ich es, besonders in den letzten Stadien, für sehr schädlich, mit dem Kranken in Einem Bette oder auch nur in demselben Zimmer zu schlafen, weil die Zimmer durch die Natur der Krankheit, durch die eingeschlossene Luft und die hohe Temperatur, die so oft darin herrscht, der Gesundheit sehr schädlich sind.

Da wir gesehn haben, wie zahlreich die Ursachen der Tuberkelkachexie sind, so müssen wir bei der Schätzung ihrer Wichtigkeit in dem individuellen Falle sehr vorsichtig sein und keiner derselben eine specifische Wirkung auf Erzeugung derselben zuschreiben. Sobald sie, vereint, die Lebensenergie deprimiren und die Kraft der Assimilation bis zu einem gewissen Grade schwächen, wird sich die tuberkulöse Diathese ausbilden; gehn dagegen die Functionen der Ernährung gesund und kräftig vor sich, so wird jene Disposition nie erscheinen, wie sehr dies auch durch die vereinzelte Action Einer jener Ursachen begünstigt werde.

Dritter Abschnitt.

Krankheitsursachen, welche die Ablagerung der Tuberkeln in den Lungen begünstigen.

Die wichtigsten in dieses Kapitel gehörigen Ursachen sind gewisse Krankheiten, welche man mit Nutzen in zwei Klassen theilen kann, — in die, welche auf die Lungen unmittelbar, und in diejenigen, welche sowol auf die Lungen, als auf den ganzen Organismus einwirken.

Die Lungenkrankheiten, die als Causalmomente der Tuberkelbildung betrachtet werden, sind nun besonders Entzündung der Brochialmembran, und der Lungensubstanz, und Blutflüsse der Lunge.

Bronchitis. — Reizung und Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfs, der Luftröhre und ihrer Aeste werden häufig als Ursachen der Schwindsucht angesehen; wenigstens kommt keine Affection so sehr häufig unmittelbar vor der Schwindsucht vor, als Irritation der Bronchien. Dieser Umstand kann auf zweifache Art erklärt werden; einmal ist die Lungenschleimhaut bei tuberkulösen Individuen gegen alle Congestionen und Reizungen hervorbringenden Einflüsse sehr empfindlich, wie z. B. gegen Wechsel in den Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen der Atmosphäre oder gegen mechanische Reize, welche während des Athmens in die Lungen gelangen; — dann aber werden die Tuberkeln auch sehr oft zur Quelle der Bronchialirritation, lange vorher, ehe sie durch andre Symptome angezeigt werden. Aufserdem mufs man freilich zugeben, dafs wiederholte Anfälle von Bronchialentzündung oder eine langwährende mechanische Reizung der Bronchialmembran bei vorhandener Prädisposition zur Schwindsucht leicht die Gelegenheitsursache zu ihrer Entwickelung werden kann.

Die Schleimhaut der Luftwege kann an verschiedenen Theilen der primäre Sitz der Reizung werden. Bei einigen Personen wird der Kehlkopf zuerst ergriffen und von diesem aus verbreitet sich die Reizung nach und nach über die Luftröhre und die Bronchien. In diesen Fällen leidet

der Kranke häufig an Reizungen des Kehlkopfs, die gewöhnlich durch den Einfluſs einer kalten, feuchten Atmosphäre veranlaſst wurden. Der Kranke hat eine schmerzhafte Empfindung am Kehlkopf, nach welcher sich bald eine vermehrte Schleimabsonderung und häufiges Räuspern, um den Schleim zu entfernen, einstellt. Gewöhnlich beobachtet man auch mehr oder weniger Heiserkeit und etwas Husten. In andern Fällen leidet der Kranke an häufigen Entzündungen des innern Rachens, von welchem aus sich die Entzündung bis zum Kehlkopf zu erstrecken scheint. Zuletzt kommt ein Anfall, der gewöhnlich heftiger ist, als die andern; es stellt sich Husten ein, oder dieser wird, wenn er schon vorher da war, heftiger; der Schmerz, der zuerst auf den Kehlkopf beschränkt war, verbreitet sich nach und nach in der Gegend des obern Theils des Brustbeins, und dann über die ganze Brust. Der Husten wird tiefer und lästiger, setzt alle Respirationsmuskeln in Thätigkeit und widersteht allen Arzneimitteln, die ihn nur wenig zu beschwichtigen vermögen. In diesem Zustande kann der Kranke lange, ohne Fieber oder andere beunruhigende Symptome fortleben, aber sein ganzes Aussehen spricht für ein schwereres Leiden, als die bloſse Bronchialaffection.

Solche Kranke leiden, wie man es ausdrückt, an „Affection der Luftröhre", obgleich bei Affectionen dieses Theiles der Schleimhaut sehr wenig Irritation vorhanden ist. Denn man findet oft bei der Section bedeutende Ulcerationen, von denen man beim Leben nicht ein einziges Symptom beobachtet hat.

In einer andern, sehr zahlreichen Klasse von Fällen fängt der krankhafte Zustand der Schleimhaut in den Bronchien an, und bleibt auch auf diese bis an's Ende beschränkt, ohne den Kehlkopf und die Luftröhre bedeutend zu ergreifen; der Kranke leidet dann bei der geringsten Erkältung an Lungen-Katarrh; den ganzen Winter und Frühling hindurch folgt immer ein Anfall auf den andern, zwischen denen der Husten selten einmal aufhört. Dieser Zustand dauert, ohne in Schwindsucht überzugehen, oft Jahre lang,

und dies sogar bei Personen mit tuberkulöser Constitution; man hat ihn tuberkulöse Bronchitis genannt. Die Kranken, die an dieser chronischen Affection der Bronchien leiden, haben, besonders wenn sie noch jung sind, gewöhnlich eine sehr zarte Constitution. Diese Fälle bringen den Arzt oft in grofse Verlegenheit, und wenn er nicht die physikalischen Symptome benutzt, wird er oft über das wahre Wesen der Krankheit lange in Zweifel bleiben.

Mit einiger Sorgfalt können solche Kranke Jahre lang erhalten werden, aber früher oder später wird die katarrhalische Affection endlich dauernd, die Respiration wird beschwerlich, der Puls häufig und die Abmagerung, die bisher je nach der Häufigkeit und Dauer der Katarrhanfälle und der Länge der Zwischenzeiten variirt hatte, bleibt jetzt beständig oder nimmt selbst allmälich zu. Zugleich ändert sich das Aussehen des Kranken, und alle Symptome gemeinschaftlich künden den Anfang der Tuberkelkrankheit in den Lungen an.

Diese Fälle liefern den stärksten Beweis für den Einflufs der Bronchialreizung auf die Erzeugung der Schwindsucht; und es scheint mir sicher, dafs bei der geringsten Prädisposition zur Tuberkelkrankheit eine langdauernde Reizung der Bronchialmembran die Ablagerung des Tuberkelstoffs in den letzten Verzweigungen der Bronchien und in den Luftzellen veranlassen wird. Aber man mufs, wie auch Andral bemerkt *), „nie vergessen, dafs zur Hervorrufung von Lungentuberkeln durch Entzündung der Schleimhäute der Luftwege immer das Vorhandensein einer Prädisposition nöthig ist. — Hat man dies zugegeben, so wird man auch leicht einsehen, wie bei dem einen Kranken eine unbedeutende Bronchitis Tuberkeln erzeugen kann, während ein andrer bei einem heftigen und langedauernden Lungenkatarrh nicht phthisisch wird." —

Die eben erwähnten Bronchialaffectionen trifft man unter allen Lebensverhältnissen an; sie sind gewöhnlich die Folge einer kalten und feuchten Atmosphäre, oder der

*) *Clinique médicale T. II. p.* 32.

Abwechselung dieser mit der warmen Zimmerluft. Das Einathmen einer mit mechanisch reizenden Theilchen geschwängerten Atmosphäre ist schon oben als eine häufige Quelle der Bronchialirritation besprochen worden.

Pneumonie. — Entzündung des Lungengewebes wird ebenfalls als eine häufige und von Einigen als die hauptsächlichste Ursache der Schwindsucht betrachtet. Diese Meinung ist aber so allgemein verbreitet, und schadet noch heute so sehr, nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der rationellen Behandlung der Tuberkelschwindsucht, dafs ich es für höchst wichtig halte, ihre Unhaltbarkeit nachzuweisen. Gern benutze ich hier die Worte Carswell's, der den Gegenstand einer sorgfältigen und unparteiischen Prüfung unterworfen hat. Nachdem er die Nothwendigkeit nachgewiesen hat, einen Unterschied zu machen zwischen der Lokalisation der Krankheit in einem Organ, und dem krankhaften Zustande des Organismus, aus welchem die Krankheit entsteht, und dem sie ihren Charakter verdankt, fährt er fort: „Das Vorhandensein des Tuberkelstoffs constituirt das materielle Element der jetzt zu betrachtenden Krankheit; er hat, wie jedes ähnliche Krankheitsprodukt, seinen eigenthümlichen und deutlichen Charakter. Und eben deswegen, weil der Tuberkelstoff eigenthümliche Charaktere darbietet, halten wir die Tuberkelschwindsucht für eine Krankheit eigener Art; darum und weil der Tuberkelstoff sich in verschiedenen Organen ablagert, unabhängig — was die Schnelligkeit und Verbreitung dieser Bildung anbetrifft — von jeder krankhaften Thätigkeit dieser Organe, können wir nicht zugeben, dafs ihre Bildung die nothwendige Folge einer der Lokalursachen sei, denen man sie zugeschrieben hat. Untersuchten wir aber jede dieser Ursachen für sich, so würden wir finden, dafs eine nothwendige Verbindung zwischen ihnen und der Bildung des Tuberkelstoffs nicht stattfindet. Die wichtigste dieser Ursachen, der man auch am meisten Einflufs zugeschrieben hat, ist die Entzündung oder gewisse wirkliche oder angenommene Modificationen derselben. Nun weifs aber jeder praktische Pathologe, der nicht in Vor-

urtheilen befangen ist, dafs die Entzündung, sie möge nun in irgend einem Organe oder Gewebe stattfinden, nicht nothwendigerweise die Bildung von Tuberkeln oder ähnlichen Produkten zur Folge hat, denn man findet sehr oft nach dem Tode keine Spur derselben in dem afficirten Organe. Tuberkeln dagegen hat man in Organen beobachtet, deren Functionen nie gestört waren und in denen nach dem Tode keine jener Veränderungen gefunden wurde, welche der Entzündung immer zu folgen pflegen. Unter solchen Umständen würde es absurd sein, die Entstehung des Tuberkelstoffs der Entzündung zuzuschreiben, da Ursache und Wirkung unter sonst gleichen Verhältnissen immer dieselben sind. Wenden wir dieses Gesetz auf den vorliegenden Fall an, so gelangen wir zu einem Faktum, das jeden Beweis für den lokalen Ursprung der Tuberkelkrankheit über den Haufen wirft, und welches alle Untersuchungen unnöthig macht, welche für oder gegen diese Ansicht angestellt worden, indem man die verhältnifsmäfsige Häufigkeit und die Reihenfolge der Lokal- und allgemeinen Affectionen beobachtete — dafs nämlich die Produkte der Entzündung unter ähnlichen Bedingungen immer dieselben sind, nämlich entweder gerinnbare Lymphe oder Eiter; dafs die Entzündung am meisten zur Bildung Eines dieser beiden Produkte hinneigt, zeigt das viel häufigere Vorkommen derselben bei jenem physiologischen Prozefs. Wir können daher schliefsen, dafs Eiter und gerinnbare Lymphe die natürlichen Produkte der Entzündung sind, und dafs da, wo die Bedingungen jenes pathologischen Zustandes dieselben sind, die Produkte auch dieselben sein werden. Hieraus folgt denn, dafs, wo andre Produkte als diese bei der Entzündung auftreten, aufser dieser noch ein andrer Krankheitszustand vorhanden ist, und diesem müssen dann die wesentlichen und eigenthümlichen Eigenschaften dieser Produkte zugeschrieben werden" *).

Mit diesen Ansichten Carswell's stimmen die Mei-

*) *Op. citat.*

nigen nun ganz überein. Obgleich ich glaube, daſs der Tuberkelstoff beim Gesunden kein Produkt der Entzündung ist, so scheint es doch, als ob diese bei tuberkulösen Constitutionen oft als Gelegenheitsursache wirkte. Es ist daher eine wichtige Aufgabe, bei solchen Subjekten jede Entzündung zu vermeiden und sie in ihrem Entstehen zu unterdrücken. So ist die Lungenentzündung eins der gröſsten Uebel, das einen an Tuberkeln der Lunge leidenden Kranken befallen kann, da es immer die Krankheit heftiger macht, und sie, wenn sie vorher latent war, deutlich hervorruft. Sie befördert die Erweichung der Tuberkeln und macht das Lungengewebe zugleich unfähig zu den Respirationsbewegungen, macht es dagegen zu einem fruchtbaren Boden für die weitere Ablagerung des Tuberkelstoffs. Ueberhaupt kann man, glaube ich, mit Recht annehmen, daſs die Schnelligkeit des Krankheitsverlaufs mit der Verbreitung der Lungenentzündung gewöhnlich im Verhältniſs steht. So zieht sich die Schwindsucht gerade bei den Personen, die wegen geringerer Kräfteabnahme, auch der Entzündung am wenigsten unterworfen sind, am meisten in die Länge, indem die Tuberkelbildung immer fortschreitet, ohne viel Fieber zu erregen.

Blutspeien. — Ich habe schon angeführt, wie die Pathologen in ihren Ansichten über das Blutspeien von einander abweichen, indem die Einen es als Folge, die Andern aber als Ursache der Tuberkeln ansehn. Andral hält das Blutspeien für eine Wirkung und ein Zeichen der Lungencongestion, eines krankhaften Zustandes, der seiner Meinung nach zur Bildung von Lungentuberkeln nothwendig ist; und da er mehre Male, bei Menschen und beim Pferde, in geronnenem Blute in den Lungen Tuberkeln aufgefunden hat, so schlieſst er, daſs ein Bluterguſs auf diese Weise zur Gelegenheitsursache der Tuberkelbildung werden können.

Betrachten wir die Geschichte der Fälle, in denen Blutspeien vorkömmt, so werden wir gewöhnlich finden, daſs es als die Folge von Lungentuberkeln auftritt, oder wenigstens erst nach der Bildung letzterer erscheint, wenn es auch blos von einer einfachen Lungencongestion her-

rühren kann. Es ist sehr zu bedauren, dafs bei den Berichten über diese und andere, als Ursachen der Schwindsucht angegebene Krankheiten, des frühern Gesundheitszustandes des Kranken und der erblichen Prädisposition seiner Familie gar nicht gedacht ist. In diesem Punkte sind besonders die sonst so genauen und vortrefflich geschriebenen Krankengeschichten der französischen Pathologen mangelhaft. Ueberhaupt wird dieser Gegenstand zu wenig beachtet, was ich bei manchen Werken, die ich bei Bearbeitung meines Gegenstandes durchging, oft zu beklagen Gelegenheit hatte. Dadurch, dafs man den frühern Gesundheitszustand Schwindsüchtiger zu untersuchen vergafs, wurde der Ursprung der Krankheit aus der Constitution übersehen oder der Einflufs dieser zu gering angeschlagen, den Lungenkrankheiten aber, als Ursachen der Krankheit, ein zu grofser Werth beigelegt.

Es bleiben nun noch einige andre, den ganzen Organismus ergreifende Krankheitsformen zu besprechen übrig, welche ebenfalls zuweilen als Ursachen der Phthisis angesehen werden.

Fieber. — Auf Fieber, sowol continuirliche als intermittirende, folgt die Schwindsucht oft so plötzlich, dafs sie oft als Gelegenheitsursachen erscheinen. Portal hat ein ganzes Kapitel über eine von solchen Fiebern herrührende Form der Schwindsucht. Aber die Krankheitsfälle, die er, besonders aus Lieutaud anführt, sind nicht Fälle von einfachem Fieber, sondern dieses ist immer mit Entzündungen der Lunge und der Pleura complicirt gewesen, auf welche dann das Tuberkelleiden sich ausbildete. Aber auch unabhängig von solchen Complicationen treten die Symptome der Schwindsucht nicht selten zuerst gegen das Ende des Fiebers oder während der Genesung von demselben hervor.

Das bei Personen von tuberkulöser Constitution vorkommende Fieber kann zur unmittelbaren Ursache der Tuberkelablagerung innerhalb der Lungen werden durch die Reizung und Congestion, der diese Organe bei einem solchen Zustande des gesammten Organismus ausgesetzt sind. Das Fieber durchläuft dann regelmäfsig und glück-

lich seine Stadien, nach und nach vermindern sich die fieberhaften Symptome, die Zunge wird feucht und rein, die Haut weich und die Secretionen werden wieder natürlich. Aber dabei wird das Fieber doch gegen Abend etwas stärker, der Puls ist immer häufig; übrigens scheint der Kranke beinah genesen zu sein; der Arzt denkt den Puls bei jedem Besuche langsamer zu finden und verspricht baldige Genesung. Diesmal irrt er sich aber; die Frequenz des Pulses nimmt zu; die abendlichen Fieberanfälle treten deutlicher hervor; es zeigt sich die, von der Fieberröthe verschiedene, umschriebene Röthe der Wangen; den Kranken friert zuweilen; der leichte Husten, der schon beim Fieber vorgekommen war, nimmt zu; Morgenschweifse treten ein, der Athem ist jetzt schneller, als auf der Höhe des Fiebers, und der wahre Zustand des Kranken wird deutlich. Das ursprüngliche Fieber hat aufgehört; aber anstatt in Genesung überzugehen, wie bei einem sonst gesunden Menschen, geht es allmälich in ein hektisches Fieber über. Der schon sehr geschwächte Kranke wird dann leicht ein Opfer der Tuberkelschwindsucht, der er bald unterliegt.

Der nach Fiebern so rasche Verlauf der Schwindsucht rührt oft von Tuberkeln her, die sich im latenten Zustande schon in der Lunge vorfanden. Die durch das Fieber verursachte Reizung der Schleimhaut der Lunge und der Verdauungsorgane begünstigt die Zunahme der Tuberkelkrankheit; dazu macht die Reconvalescenz den Patienten sehr empfindlich gegen Alles, was eine Congestion in den Lungen bewirken kann.

In andern Fällen scheint das Fieber mit der darauf folgenden Phthisis nicht so genau zusammenzuhängen; hier kommt der Kranke nach dem Fieber nie wieder recht zu Kräften, obgleich es noch Monate lang dauern kann, ehe bestimmte Anzeigen der Tuberkelkrankheit erscheinen. In diesen Fällen wirkt das Fieber auf Erzeugung der Krankheit wahrscheinlich mehr als entfernte und prädisponirende, wie als Gelegenheitsursache.

Es gibt noch eine andre fieberhafte Affection, die wenigstens in ihrer akutern Form der Kindheit eigen ist; sie ist gewöhnlich mit grofser Gefahr verbunden, indem sie oft als Gelegenheitsursache der Tuberkelkrankheit auftritt, ich meine nämlich das sogenannte remittirende Fieber der Kinder (*Infantile remittent fever*). Wird diese Krankheit vernachläfsigt oder unpassend behandelt, so verursacht sie oft eine tödtliche Hirnaffection; gewöhnlich aber nimmt sie eine chronische Form an, stört bald die Functionen der Verdauungsorgane, von denen sie ursprünglich ausgeht, und andrer mit diesen zusammenhängender Secretionen, und macht das Kind bei der geringsten Erkältung oder dem unbedeutendsten Diätfehler empfänglich für heftige Anfälle von gastrischer oder Bronchialreizung. Hufeland glaubt, diese Affection sei mit der Tuberkelkrankheit so nahe verwandt, dafs er sie als Vorläufer der Scropheldiathese ansieht, oder als Zeichen derselben, und sogar den Namen „scrophulöses Fieber" dafür vorschlägt. Nach seiner Beobachtung kommt es in den beiden ersten Lebensjahren am häufigsten vor *).

Ausschlags-Fieber, wie Rötheln (Masern), Scharlach und Blattern, sind bei Personen von tuberkulöser Constitution noch gefährlicher, als anhaltende Fieber.

Rötheln (***Rubeola***). — Eine wichtige, oft die hervortretendste Erscheinung bei den Masern (***Measles***) ist die Bronchialaffection, so dafs wir aufser dem Fieber auch noch die Bronchialreizung haben. In der Jugend beobachtet man daher die Masern so oft als Gelegenheitsursache der Tuberkelkrankheit, dafs bei Personen, deren Constitution sie zu dieser geneigt macht, in der Genesungsperiode die gröfste Vorsicht zu beobachten ist. Denn gerade in dieser Periode ist die Gefahr für die Lunge am gröfsten; und daher wird denn auch nicht mit Unrecht die Entwickelung der Schwindsucht den Masern zugeschrieben.

Scharlachfieber. — Obgleich hier die Bronchialirritation nicht so bedeutend ist, so wird das Scharlach doch

---

*) Ueber Natur und Heilung der Scrophelkrankheit.

für junge Leute, die zur Tuberkeldiathese prädisponirt sind, oder sie schon haben, nicht selten gefährlich. In der Genesung besonders zeigt sich eine grofse Hinneigung zu Entzündungen, und, wenn der Ausschlag verschwunden ist, führt eine kleine Erkältung, oder Anstrengung u. s. w. leicht Pleuritis und Pneumonie herbei. Eben so leicht wird in dieser Zeit auch das Lymphsystem krank. Der so schnelle Verlauf der Schwindsucht nach dem Scharlach, den Morton beobachtete, rührt wahrscheinlich davon her, dafs zu der schon vorhandenen Tuberkelablagerung eine Entzündung der Pleura oder der Lunge hinzukam. — Im Allgemeinen bringen diese Krankheiten während der Genesungsperiode am meisten Gefahr, weshalb denn auch in dieser Periode jede Erkältung, und Alles, was sonst eine Congestion oder Reizung der Lunge bewirken könnte, sorgfältig zu vermeiden ist.

Variola. — Auch die Pocken sind oft mit Bronchialreizung verbunden und werden bei scorphulöser Constitution oft gefährlich; aber glücklicherweise haben wir jetzt selten Gelegenheit, sie zu beobachten.

Aufserdem hat man als Ursachen der Phthisis noch mehre andere Krankheiten genannt, wie Rheumatismus, Syphilis, Psora u. s. w. Allein die Beobachtungen, worauf diese Ansichten beruhen, sind zu ungenau, um weitere Würdigung zu verdienen.

Eilftes Kapitel.

Pathologie der Schwindsucht und der Tuberkelkrankheiten im Allgemeinen.

Bei einer gewissen Stimmung des Organismus, die ich als tuberkulöse Kachexie beschrieben habe, wird von den kleinsten Gefäfsen eine eigenthümliche Materie ergossen, und in verschiedene Organe und Gewebe des Körpers abgelagert. Diese Materie, durch welche sich eine bestimmte krankhafte Modification des ganzen Organismus zu erken-

nen gibt, beobachtet gewisse Bildungsgesetze, und bietet physikalische Kennzeichen dar, durch welche man sie immer erkennen kann, wie sehr sie auch durch den Bau und die Functionen der verschiedenen Organe in ihrer Form und Erscheinung modifieirt werden mag.

Die Krankheit, deren anatomischer Charakter besonders in diesem Stoffe besteht, hat nach ihrer Entwickelung in besondern Organen und Geweben verschiedene Namen erhalten. Hat sie ihren Sitz in den äufsern Drüsen und in den Knochen, so heifst sie Serophula; in der Lunge, Phthisis; in den Mesenterialdrüsen Tabes u. s. w. Die Alten konnten, aus der Aehnlichkeit der allgemeinen Symptome, die Identität dieser Affectionen nur vermuthen; die neuern Pathologen aber haben sie anatomisch deutlich nachgewiesen, indem besonders ein eifrigeres Studium der pathologischen Anatomie und eine aufmerksamere Beobachtung der Ursachen des Tuberkelleidens zu richtigern und tüchtigern Ansichten führten. —

Von der rundlichen Form, welche die Materie in manchen Fällen annimmt, hat sie den unbestimmten Namen Tuberkel erhalten. Obgleich aber dieser Name eigentlich nur eine Art der Erscheinung bezeichnet, die sich auch bei andern Krankheitsprodukten zeigt, dieser aber nicht eigenthümlich ist, sondern nur von dem Bau des Organs, in welchem die Materie abgelagert ist, abhängt, so haben unsre neuen Pathologen jenen Namen doch beibehalten.

Diese Materie wird gegenwärtig von unsren besten Pathologen als ein unorganisirbares Produkt angesehn, dessen entferntere oder prädisponirende Ursache in einem kachektischen Zustande des Organismus liegt, und das hervorgerufen wird durch eine uns noch unbekannte anomale Thätigkeit der Gefäfse des Theils, in dem sie sich ablagert. Weder Constitution, noch Temperament, Alter, Geschlecht oder Raçe schützen vor der Krankheit, obgleich es aus den Untersuchungen hervorzugehen scheint, dafs die Disposition dazu bei der lymphatischen Körperconstitution, in der Kindheit, beim weiblichen Geschlecht und bei der Negerraçe am stärksten ist.

Wie wir nun auch die Tuberkelkachexie ansehn mögen, so können wir doch die Erscheinungen dabei nur dadurch erklären, daſs wir als Grund derselben eine allgemeine Modification des ganzen Organismus annehmen, und indem wir die Vorstellung, daſs die Krankheit von der Degeneration irgend eines einzelnen Organs oder Gewebes, oder einer Modification einer einzelnen Flüssigkeit ausgehe, als ganz beschränkt betrachten. Die Ablagerung von Tuberkelstoff in einem Gewebe oder Organ des Körpers ist das Resultat vorangegangener Veränderungen in dem ganzen Organismus, die, wie ich im 1sten Kapitel nachzuweisen versucht habe, aus dem physischen Zustand des Kranken leicht zu erkennen sind — einem Zustande, der von reiner Schwäche sehr verschieden ist und sich durch die Idee der Differenz in den Kräften und dem Tonus im Organismus nicht wohl erklären läſst, und der, wenn auch gewöhnlich die Organisation dabei schwächlich ist, doch sich mit einer groſsen Entwickelung und ungewöhnlichen Thätigkeit gewisser Theile, ja sogar mit groſsen Körperkräften sehr gut verträgt.

Die allgemeine Theilnahme des ganzen Organismus an diesem Körperzustande modificirt natürlich den Bau eines jeden Theils, die Natur jeder Flüssigkeit und die Eigenschaften jeden Secrets. Die Knochen sind schwammiger, die Muskeln schlaff und unvollkommen entwickelt, das Zellgewebe ist eigenthümlich laxer Natur, das Gefäſssystem ist schwach und unregelmäſsig in seiner Thätigkeit und bei den unbedeutendsten Veranlassungen stellen sich örtliche Congestionen ein; die Haut ist gewöhnlich zart und weich oder, gerade im Gegentheil, stark, rauh und trocken und in verschiedener Weise erkrankt, wegen der fehlerhaften Secretionsthätigkeit, wie sie bei Leuten, die mit Tuberkeln behaftet sind, immer in stärkerem oder schwächerem Grade vorkommt. Der Apparat der Schleimhäute ist zu Erkrankungen ganz besonders disponirt; bei den unbedeutendsten Reizen, die die Schleimhäute treffen, bei unbedeutenden Congestivzuständen sondern sie Stoffe in groſser Menge ab, die von den normalen Secreten mehr oder minder abweichend sich zeigen. Das Blut ist reich

an Serum, enthält wenig Faserstoff und färbenden Bestandtheil *). Der für die Verdauung so thätige lymphatische Apparat ist ganz besonders krankhaft afficirt, weshalb Manche in ihm den ursprünglichen Ausgangspunkt der Krankheit gesucht haben.

Diese fehlerhafte Beschaffenheit der flüssigen, wie der festen Theile beweiset, wie mangelhaft hier die Organisation ist. Bei gesunder Beschaffenheit der Ernährungsthätigkeit zieht jeder Theil die zu seiner Ernährung nöthigen Partikelchen an und weifs sie in sein eigenthümliches Gewebe umzuwandeln, weifs sie eigenthümlich zu gestalten; die verschiedenen Secretionsorgane sondern eigenthümliche, besonders modificirte Flüssigkeiten ab, von denen einige wieder verwendet werden sollen für Erhaltung des Körpers, während andere Verbrauchtes und Unbrauchbares aus dem Körper zu schaffen bestimmt sind. Bei bestehender Gesundheit müssen diese beiden Functionen: Ernährung und Ausscheidung, in bestimmtem Verhältnisse stehen; findet nun aber einerseits die Assimilation auf ungenügende Weise Statt, sind andererseits Secretion und Ausscheidung mangelhaft, so geräth die gesammte Körperconstitution in Unordnung und es kann zuletzt dieser Zustand in tuberkulöse Kachexie übergehen.

Diese umfassende Ansicht vom Wesen und den Ursachen der tuberkulösen Kachexie, von ihrem Einflusse auf die Absonderungen und die Produkte krankhafter Thätigkeit führt uns zu dem Schlusse, dafs tuberkulöse Ablagerungen anfangs immer flüssig sind und dafs sie die festere Beschaffenheit, in der sie gewöhnlich angetroffen werden, einzig der geschehenden Aufsaugung der flüssigen Bestandtheile verdanken, wenn nicht auch, wie oben gezeigt ist, der sie treffende Druck von Einflufs darauf ist; ich wenigstens kann mir leicht vorstellen, dafs die bei manchen Hautkrankheiten abgesonderten Stoffe und dafs die Secrete der freien Schleimhautflächen alle Eigenthümlichkeiten roher Tuberkeln angenommen haben würden, wären sie

*) Andral, pathol. Anat. I. p. 535.

in das Parenchym anderer Organe oder in die äufsersten Bronchialverzweigungen abgelagert worden.

Jetzt werde ich noch Todd's Theorie der Tuberkelbildung mittheilen, der ihre Ablagerung auf eine völlig genügende Weise von mangelhafter Ernährungsthätigkeit herleitet und alle die krankhaften Erscheinungen im gesammten Körperzustande berücksichtigt, welche die Entstehung der Tuberkeln herbeiführen. Todd's Versuche über die Reproduction abgeschnittener Glieder des Wassersalamanders leiteten ihn zu dem Schlusse, dafs die Ernährung in zwei verschiedenen Prozessen besteht, in Secretion oder Deposition einer ernährenden Grundlage, die mit der gerinnbaren Lymphe identisch ist und in Organisation dieser Lymphe oder Umwandlung derselben in organisches Gewebe. Todd glaubt nun, dafs analog dem Wachsthum und der Organisation des Hühnchens im Eie, des Fötus, der Vereinigung getrennter Theile und dem Wiederersatze verloren gegangener, diese beiden Prozesse bei der Ernährungsthätigkeit immer zusammenwirken. Stellt sich nun in Folge einer Ursache oder der combinirten Wirkung mehrer Ursachen ein allgemeiner krankhafter Körperzustand ein, wodurch die Beschaffenheit des Blutes, dieser Quelle der ernährenden Urflüssigkeit, oder die Thätigkeit der Blutgefäfse, der Kraft, vermittelst welcher jene Secretion zu Stande kommt, beeinträchtigt werden, so mufs die ernährende Urflüssigkeit, aus Mangel an Vitalität oder anderer Umstände wegen, von einer dem Normalzustande nicht entsprechenden Beschaffenheit sein und so können die zur Ernährung bestimmten Theile, statt zu den einzelnen organischen Geweben sich zu gestalten, in Tuberkelstoff umgewandelt werden. Dies ist ein allgemeiner Umrifs der Todd'schen Theorie der Tuberkelbildung; wer fernere Belehrung darüber wünscht, den mufs ich auf meine Schrift über das Klima verweisen *).

Vorstehende Bemerkungen können, mit wenigen Ausnahmen, eher als umständliche Aufzählung der bei Ent-

*) *Influence of Climate* p. 311.

wickclung und fortschreitender Ausbildung der Tuberkelkrankheit auftretenden Erscheinungen, wie als Exposition ihrer Pathologie betrachtet werden. Sollte ich in den nun folgenden Andeutungen auch von dem rein Thatsächlichen abweichen, so glaube ich doch, durch Beobachtung und durch die Ergebnisse praktischer Erfahrung unterstützt zu sein; ich will aber lieber der Hinneigung zu theoretischen Ansichten beschuldigt werden, als das ungesagt lassen, was mir für manche meiner Leser von praktischem Werthe zu sein scheint.

Man mufs vernünftiger Weise annehmen, dafs die entfernten Ursachen der Schwindsucht und der Tuberkelkrankheit im Allgemeinen, wie verschieden auch die Art und Weise, in der sie wirken, erscheinen mag, eine eigenthümliche oder bestimmte Störung des Allgemeinbefindens herbeiführen, einen bestimmten pathologischen Zustand, der, da er überall, wo Tuberkelkrankheiten vorkommen, gefunden wird, für nothwendige Bedingung erachtet werden kann zu ihrem Zustandekommen. Wenn ich auch gern zugebe, dafs wir keinen krankhaften Zustand des Gesammtorganismus kennen, dessen Vorhandensein durchaus nothwendig ist für die Ausbildung der tuberkulösen Kachexie, so ist doch eine Bedingung so sehr häufig vorwaltend, dafs sie in praktischer Beziehung unsere besondere Aufmerksamkeit erheischt. Ich meine den venösen Congestivzustand im Unterleibe, den man als Abdominalplethora bezeichnet.

Bei dem jetzt noch so mangelhaften Zustande unserer Kenntnisse über die Gesetze des Lebens vermögen wir weder die functionellen Störungen, welche die Congestionen im Unterleibe herbeiführen, genau zu verfolgen, noch die Prozesse zu erkennen, welche sie mit der Tuberkelkachexie verknüpfen. Wenn wir nun aber auch nicht jedes Glied in dieser Kette kennen, so sind wir doch, meiner Ueberzeugung nach, mit der Kette selbst wohl bekannt. Ich glaube, man begreift nicht eben schwer, wie die Abdominalplethora durch Störung der Ernährungsfunctionen und Verminderung der Energie des Kreislaufes einen allgemein kachektischen Zustand herbeiführen und wie diese Kachexie

den Absatz von Tuberkelmasse bedingen kann. Mögen wir nun aber ein Verständnifs hiervon haben oder nicht, Thatsache bleibt es, dafs Abdominalplethora sehr beständig in Begleitung der tuberkulösen Kachexie auftritt. Wir sind allerdings unbekannt mit manchen krankhaften Zuständen, deren Vereinigung der Abdominalplethora diesen bestimmten Einflufs verleihet; aber die uns wohl bekannten Umstände, die diejenige Störung des Gesundheitszustandes hervorbringen, die der Tuberkelkachexie vorausgeht und sie herbeiführt, so wie die erfolgreichsten Maafsregeln ihnen entgegentreten, unterstützen uns gleichfalls in unserer Ansicht von dem Vorhandensein abdomineller Congestion und führen uns zu einer rationellen Erklärung der Krankheitserscheinungen.

Congestion in den Venen des Unterleibes ist schon seit lange für eine fruchtbare Quelle von Krankheiten angesehen worden. Pathologen und Physiologen des vergangenen Jahrhunderts waren wohl mit ihr bekannt, und obgleich die Neuern sie nicht hinreichend würdigen, sind sie doch keinesweges unbekannt damit. Diejenigen unter meinen Lesern, welche mit den Schriften deutscher Aerzte aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt sind, besonders mit Stahl *), mit Hoffmann **), vor allen aber mit Kämpf ***) und dessen Schülern, werden auf den be-

---

*) Vergl. seine „*Vena Portae, Porta malorum.*"

**) *S. Medic. ration. T. I. cap. VIII.*

***) Johann Kämpf, der eigentliche Verbesserer oder Urheber der Lehre von den Unterleibs-Infarkten und der eigenthümlichen Kurmethode derselben mittelst Klystiere hat selbst über diesen Gegenstand keine Schriften nachgelassen. Seine Lehre wurde zuerst in der Inauguraldissertation seines ältesten Sohnes Johann publicirt (*De infarctu vasorum ventriculi. Basil.* 1751.) Ausführlicher auseinandergesetzt ward sie später in einer Dissertation von Koch (*De infarctibus vasorum in infimo ventre. Argentor.* 1752); in einer andern von Schmid (*De concrementis uteri. Basil.* 1753); von Elvert (*De infarctibus venarum abdominalium. Tubing.* 1754); von Faber und Brotbeck (*Ulterior expositio novae methodi Kaempfianae. Tubing.* 1755); von G. L. Kämpf, dem zweiten Sohn, (*De morbis ex atrophia. Basil.* 1756); und zuletzt in einer Schrift des ältesten Sohnes Johann: für

deutenden Einflufs, den diese Beschaffenheit der Circulation in den Gefäfsen des Unterleibes ausübt, aufmerksam geworden und mit der Bedeutsamkeit, die man ihr damals beilegte, bekannt sein.

Auf diese Werke nur verweisend, in denen die Thatsachen, worauf diese Lehren sich stützen, vollständig mitgetheilt sind, werde ich mich hier auf wenige Bemerkungen beschränken, die meinen Gegenstand genauer angehen, die sich, wie ich offen gestehen mufs, in Folge von Beobachtungen schon eher bei mir fortgestellt hatten, als ich mit den deutschen Lehren von den Unterleibs-Infarkten bekannt würde.

Unter allen verschiedenen Erscheinungen, die wir an Individuen beobachten, welche zu tuberkulösen Krankheiten bedeutend disponirt sind, oder schon daran leiden, zeigt sich bei sorgfältiger Untersuchung ein Congestivzustand in den venösen Gefäfsen des Unterleibes als eine der beständigsten. Bei Kindern mit phthisischem Habitus beobachten wir eine beständige Anlage zu solchen Congestivzuständen im Unterleibe, der wir zwar begegnen, ohne aber hierdurch das Auftreten der Tuberkelkrankheit und frühen Tod zu verhindern. Im Jugendalter finden wir den nämlichen Congestivzustand als Vorläufer der tuberkulösen Kachexie; in dieser Lebenszeit zeigt er sich oft als Nasenbluten, als Blutspeien, als Hämorrhoiden, während der mittlern Lebensjahre indefs, zwischen dem 35sten und 50sten Jahre, tritt er mit bestimmter bezeichneten Symptomen auf, mit Dyspepsie und deren verschiedenartigen Begleitern, die oft lange Zeit hindurch anhalten und nicht eben selten das Lungenleiden übersehen lassen, bis die Tuberkelkrankheit sehr bedeutende Fortschritte gemacht hat.

Congestionen und fehlerhafte Thätigkeit der Unterleibseingeweide wurden seit langer Zeit als Veranlassungen zur

---

Aerzte und Kranke bestimmte Abhandlung u. s. w. Dessau 1784—88. Die besten unter diesen Dissertationen sind im dritten Theile von Baldinger's Sylloge, Götting. 1778, wieder abgedruckt; namentlich gilt das von denen des J. Kämpf, Koch, Elvert, Faber und Brotbeck.

Schwindsucht betrachtet; Kämpf und seine Schüler sahen sie als Ursachen der meisten chronischen Krankheiten der Brusteingeweide an. Auch Portal, so wie mehre andere ausländische Aerzte, haben die Verbindung, in der die Schwindsucht mit Unterleibsleiden steht, richtig erkannt, aber in so vager unbestimmter Weise sich darüber ausgesprochen, dafs die allgemeine Aufmerksamkeit nur wenig darauf hingelenkt ward. Auch in England haben mehre Schriftsteller einen Congestivzustand in den Unterleibsgefäfsen und ganz besonders Congestionen und mangelhafte Function der Leber als Quelle von dergleichen krankhaften Zuständen erwähnt; besonders gilt dies von Abernethy *), von Wilson Philip **), von Ayre ***) und neuerdings hat vorzüglich Todd in seiner umfassenden Abhandlung über Indigestion, der wir schon oben gedacht haben, für die Pathologie seiner scrophulösen Dyspepsie Ansichten aufgestellt, die mit den Meinigen genau übereinstimmen. „Die bei dieser Krankheit auftretenden Erscheinungen, ihre sämmtlichen Aeufserungen und ihr Charakter", bemerkt er, „deuten genugsam auf einen Congestivzustand im Pfortadersysteme, und wollten wir als nächste Ursache dieser Krankheit eine Plethora in der ganzen Ausdehnung der Pfortader anerkennen, so würden wir in den Stand gesetzt, alle ihre Symptome zu erklären; es würde uns hinreichend klar werden, wie bei dieser Beschaffenheit des Blutumlaufes im Unterleibe die Schleimhautflächen der Gedärme mit Blut überfüllt, also zu entzündlicher Reizung und unregelmäfsiger Function disponirt sind, wie besonders im Zwölffingerdarme seiner Lage wegen dergleichen Störungen auftreten müssen, wie Störung in den Functionen der Leber alle die übrigen Krankheitserscheinungen nach sich ziehen kann; denn wenn wir auch den Antheil nicht

---

*) Vergl. *On the Constitutional Origin of Local Diseases.*

**) In seiner Schrift: „*On Indigestion*" und „*On the Influence of Minute Doses of Mercury etc.*"

***) *Practical Observations on the Nature and Treatment of Marasmus.*

mit Genauigkeit anzugeben wissen, den die Verrichtungen der Leber an dem Prozesse der Blutbereitung haben, so können wir uns doch leicht denken, wie sie denselben zu unterbrechen und zu beeinträchtigen vermögen, wie sie einen kachektischen Zustand der Säfte herbeiführen können, der die Bildung von Tuberkeln und andern halbbelebten, halborganisirten Productionen zur Folge hat. Eben so wenig scheint es eine unerweisliche Voraussetzung zu sein, dafs eine Disposition zu abdomineller Plethora oder eine sie begünstigende Organisation von den Aeltern auf ihre Kinder übertragen werden kann, besonders von Leuten, die an Dyspepsie und Hypochondrie leiden, deren chylopoietische Organe, in beständiger Reizung, nothwendigerweise auch in einem Congestivzustande sich befinden; auf diese Weise können wir uns denn die Fortdauer und das Angeborensein der scrophulösen Kachexie erklären *).

Die in England übliche Behandlungsweise scrophulöser Leiden entsprang ohne Zweifel aus der Ansicht, dafs sie mit Lebercongestionen in enger Verbindung stehen, aber die allzu kräftigen Maafsregeln, die man ihnen entgegenzusetzen pflegt, sind oft mehr schädlich, als nützlich gewesen. Der Hauptgrund davon liegt darin, dafs man das Wesen dieser Affection nicht völlig begriffen hat. Gleichzeitig mit Congestivzuständen der Leber und der Unterleibseingeweide im Allgemeinen ist meistens ein gereizter Zustand der Schleimhautflächen der Därme vorhanden und die gegen den einen dieser Krankheitszustände angeordneten Maafsregeln verstärken oft den andern. Die ganze Lehre von der Abdominalplethora und der Reizung des Magens und Darmkanales ist noch nicht vollständig bearbeitet und der Einflufs dieser krankhaften Zustände auf Erzeugung der Tuberkelkrankheit nicht genugsam begriffen.

Doch möchte ich nicht gern so verstanden werden, als ob ich gesagt hätte, jeder abdominelle Congestivzustand müsse nothwendigerweise Tuberkelkrankheit zur Folge haben. Bei kräftigen, gesunden Individuen treten andere

---

*) *Op. citat.*

Prozesse unter Form von Gicht, Hämorrhoiden und Hautkrankheiten zur Abhülfe dieses krankhaften Zustandes auf. Ist aber der Organismus aus Mangel an Kraft nicht im Stande, diese Heilbestrebungen zu bedingen, so bildet sich die tuberkulöse Kachexie aus. Die kräftigern Kinder solcher Aeltern, die an Gicht leiden, erben diese; die schwächlicheren werden tuberkulös. Man findet in manchen Familien, dafs die gichtische Constitution allmälich in die tuberkulöse ausgeartet ist. Andererseits will ich auch keinesweges behaupten, dafs der Körperzustand, der der Ablagerung von Tuberkeln vorausgeht, immer die Folge von abdomineller Plethora sein müsse. Man kann ja leicht begreifen, wie auch ohne Abdominalplethora unser Krankheitszustand sich ausbildet. Ich behaupte nur, dafs sie bei uns im gewöhnlichen Leben die tuberkulöse Kachexie gewöhnlich herbeiführt und in dieser Beziehung das wichtigste uns bekannte Moment dafür abgibt. Ueber die andern allgemeinen Organisationsverhältnisse, die zur Ausbildung der tuberkulösen Kachexie beitragen, wissen wir wenig; als einer sehr wahrscheinlich prädisponirenden Ursache habe ich schon eines geschwächten Zustandes des Herzens gedacht, der den Congestivzustand im venösen Apparate gewifs zu verstärken vermag.

Zwölftes Kapitel.

Von der Vorbeugung der tuberkulösen Krankheiten im Allgemeinen, insbesondere aber der Schwindsucht.

Unter den Vorbeugungsmaafsregeln sind es zunächst zwei verschiedene Punkte, welche, ihrer hohen Wichtigkeit wegen, alle unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen; ich meine die Verhütung erblicher Uebertragung der Krankheit und die Verhinderung ihrer Entwickelung bei Kindern, deren gesammte Constitution sie dazu prädisponirt.

Erster Abschnitt.

Vorsichtsmaafsregeln in Betreff der Aeltern.

Bei Abhandlung der Ursachen der Tuberkelkrankheit war ich bemühet nachzuweisen, wie von den Aeltern die tuberkulöse Constitution erblich auf die Kinder übergehen kann. Jedem Arzte werden aus seiner eigenen Erfahrung zahlreiche Belege für die Wahrheit dieses Satzes täglich sich darbieten; er wird aber auch viele tuberkulöse Kinder finden, ohne auch nur eine Spur dieser Krankheit bei den Aeltern zu entdecken. Kinder solcher Aeltern, welche lange Zeit hindurch an dyspeptischen Beschwerden, Gicht, Hautaffectionen oder andern chronischen Krankheitsformen, die aus gestörter Verdauung entspringen und von Einflufs auf die allgemeine Körperconstitution sind, gelitten haben, sind sehr häufig Scropheln oder solchen krankhaften Zuständen unterworfen, die zu tuberkulöser Kachexie disponiren und sie zuletzt herbeiführen.

Um also wirklich die weitere Verbreitung der Tuberkelkrankheit zu verhüten, müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf den Gesundheitszustand der Aeltern lenken. Wären die Aeltern zu der festen Ueberzeugung gelangt, dafs der Gesundheitszustand ihrer Kinder ganz vorzüglich von der Beschaffenheit ihrer eigenen Gesundheit abhängig ist, so würden daraus höchst wohlthätige Folgen für die menschliche Gesellschaft im Allgemeinen und für die Mitglieder scrophulöser Familien insbesondere hervorgehen. Würden diejenigen, deren äufsere Verhältnisse eine freie Wahl gestatten, eine zweckmäfsigere, der Gesundheit entsprechendere Lebensweise beobachten, würde besonders bei Heirathen der Gesundheitszustand gehörig berücksichtigt, so könnte man hoffen, dafs nicht nur der Vererbung der Krankheit Schranken gesetzt, sondern auch die Prädisposition zu derselben binnen wenigen Generationen aus ganzen Familien getilgt werden würde. Leider findet bei dem gegenwärtigen Zustande unserer socialen Verhältnisse gewöhnlich der entgegengesetzte Fall Statt, und weil die eben erwähnten Umstände völlig unbeachtet bleiben, ster-

ben ganze Geschlechter oft in der dritten Generation aus. Die Kinder solcher Leute, die an Verdauungsbeschwerden leiden, ererben die Anlage zu diesen nämlichen Leiden, die bei ihnen jedoch stärker und früher sich einstellen, als bei ihren Aeltern; heirathen sie nun gar in scrophulöse Familien hinein, so werden ihre Kinder oft scrophulös und sterben in ihrer Jugend, oder selbst in früher Kindheit an Schwindsucht oder andern Formen der Tuberkelkrankheit. Ich könnte zum Belege dieses Satzes manche traurige Beobachtung anführen; es gereicht jedoch mindestens zum Troste, dafs dem Uebel überhaupt begegnet werden kann, und Pflicht der Aeltern gegen ihre künftigen Kinder ist es, dahin zu streben, dafs dem Leiden vorgebeugt werde.

Mitglieder solcher Familien, in denen die Prädisposition zu tuberkulösen Leiden vorhanden ist, sollten wenigstens dahin streben, dafs sie nicht in andere Familien hineinheirathen, in denen dieselbe Anlage vorwaltet; vor allem aber sollten sie die zu häufigen Wechselheirathen in ihrer eigenen Verwandschaft meiden, ein Umstand, der nicht allein eine ergiebige Quelle scrophulöser Krankheitsformen, sondern auch ein sicherer Weg ist, geistige und physische Kräfte zu untergraben und allenfalls den Untergang eines ganzen nach und nach krankhaft entarteten Geschlechtes zu bedingen. „Es ist keine Frage", sagt Dr. Mason Good *), „dafs Wechselheirathen unter Mitgliedern derselben Familie mehr als alles Uebrige die erbliche Anlage erhalten, steigern und ihren Einflufs verderblicher machen. Und darum kann es nichts Weiseres geben, in physischer sowol, als in moralischer Hinsicht, als die Schranken, welche göttliche und menschliche Gesetze den Heirathen unter nahen Verwandten entgegenstellen." Eben so würde es gut sein, wenn solche Leute, die sich zu verheirathen gedenken, die Nothwendigkeit, auf ihre Gesundheit achtsam zu sein, hinreichend anerkennten, wenigstens unmittelbar vor und nach der Heirath. Die an Verdauungsbeschwerden Leidenden sollten auf Ver-

---

*) *Study of Medicine Vol. V. p.* 35.

besserung ihrer Digestionsorgane bedacht sein und eine der Wiederkehr ihrer Beschwerden entgegen tretende Lebensweise einschlagen; mit Gicht Behaftete sollten die wolbekannten Veranlassungen dieses Uebels meiden; diejenigen aber, bei denen organische Fehler, besonders aber Schwindsucht vorhanden sich zeigen, sollten zögern mit dem Eintreten in eine Verbindung, die nach allen Seiten hin und über alle Betheiligte nur Krankheit oder Mifsgeschick zu verhängen verspricht.

Nur der Arzt vermag die Fülle des Unglücks, das durch solche nicht wol bedachte Heirathen zu Wege gebracht wird, zu ermessen; er wird also auch die Richtigkeit meiner Bemerkungen anerkennen, gleichzeitig aber auch der Schwierigkeiten eingedenk sein, welche bei dem Zustande unserer socialen Verhältnisse der Errichtung solcher Schranken sich entgegenstellen. Ich weifs sehr wohl, dafs man im Allgemeinen in Beobachtung der eben angegebenen Vorsichtsmaafsregeln viel zu sorglos ist, wenn man auch zu vollkommener Ueberzeugung von ihrer Zweckmäfsigkeit gelangt ist; doch mag es gerade unter der Klasse von Leuten, für die diese Bemerkungen am meisten Anwendbarkeit finden, Manche geben, die sie nicht aller Beachtung und Befolgung für unwerth halten.

Schwangerschaft. — Die Frauen sind während des Zustandes der Schwangerschaft zu wenig achtsam auf ihre Gesundheit und bedenken im Allgemeinen viel zu wenig, wie bedeutend der Einflufs ihrer Lebensweise während dieses wichtigen Zeitraumes auf die Frucht ist. Es gibt gewisse Verhaltungsregeln, die zu dieser Zeit jede Mutter beobachten mufs, und es kann besonders der jungen Mutter nicht ernstlich genug ans Herz gelegt werden, wie grofs die Verantwortlichkeit ist, die auf ihr ruhet, da der Gesundheitszustand ihres Kindes besonders von ihrer Achtsamkeit auf ihren eigenen, von Beginn dieses Zustandes an, abhängt. Sie sollte während der Zeit ihrer Schwangerschaft auch nicht einen Augenblick vergessen, dafs sie Mutter ist und dafs diejenige Lebensweise, welche am meisten ihrem eigenen Wohlbefinden entspricht, zugleich

sicherste Bürgschaft gewährt für das körperliche Wohlbefinden ihres Kindes; gehört sie selbst einer schwächlichen Familie an, so sollte sie mit mehr als gewöhnlicher Sorgfalt auf ihre Gesundheit bedacht sein.

Es ist eine allgemein verbreitete Ansicht, dafs Frauen während der Schwangerschaftszeit einer reichlichern und reizendern Kost bedürfen, als diejenige, an welche sie bisher gewöhnt waren, ist. Als allgemeine Regel enthält diese Ansicht viel Irrthümliches; die körperlichen Functionen einer schwangern Frau geschehen mit gesteigerter Thätigkeit; weit davon entfernt, nun kräftigere Kost zu erheischen, ist vielmehr während dieses Zustandes häufig ein weniger erregendes Verhalten nothwendig, besonders in den letzten Monaten, wo Reize aller Art im Allgemeinen schädlich sind. Je schlichter und einfacher die Kost ist, je spärlicher alles reizende und aufregende gereicht wird, um so besser stehts um Mutter und Kind.

Tägliche Bewegung in freier Luft, dem Körperzustande der Frau angemessen, wird von aufserordentlichem Nutzen sein; wo es nur die Umstände erlauben, würde ich während der Schwangerschaft zu einem Aufenthalte auf dem Lande rathen. Besuchte Gesellschaften aller Art, öffentliche Schauspiele und theatralische Vorstellungen — Alles, mit einem Worte, was das Gefühl stark aufregen oder das Gemüth niederdrücken oder Leidenschaften zu erwecken vermag, sollte sorgfältigst gemieden werden.

Es gibt noch viele andere Dinge, die in Bezug auf das Verhalten der Frauen während der Schwangerschaft Beachtung verdienen; da sie aber mehr von dem behandelnden Arzte, dem individuellen Falle angemessen, angeordnet werden müssen, so kann ich hier derselben unmöglich gedenken.

Zweiter Abschnitt.

Vorbeugungsmaafsregeln, so weit sie die Kinder angehen.

Obgleich wir keine Maafsregeln kennen, welche im Stande wären, die constitutionelle Anlage zu tuberkulösen

Krankheitsformen direkt zu verbessern, können wir doch ohne Zweifel indirekt eine solche Besserung herbeiführen.

Versetzen wir ein Kind, bei dem wir eine solche Prädisposition wahrnehmen, in die möglichst günstigsten Verhältnisse, so weit sie diejenigen Agentien betreffen, welche von beständigem Einflufs auf den Gesundheitszustand sind, so weit sie insbesondere Nahrung, Luft, Bewegung u. s. w. angehen, beseitigen wir alle Störungen in den körperlichen Functionen, so oft sie vorkommen, halten wir besonders die Verdauungsorgane in Ordnung, und wir werden den Gesammtzustand so verbessern, dafs die erbliche Anlage überwunden wird. Sorgfältige Beobachtung dieser Maafsregeln würde, davon bin ich überzeugt, vielen Kindern, bei denen die erbliche Anlage unverkennbar ist, ihr Leben erhalten, während bei der jetzigen Verfahrungsweise gewifs fünf Sechstheile dieser Kinder sterben.

Indem ich nun weiter gehe in vollständigerer Mittheilung der Maafsregeln, welche mir zu Erfüllung dieses Zweckes dienlich scheinen, weifs ich allerdings, dafs Mancher meine Empfehlungen für schwer ausführbar halten wird; dessenungeachtet fühle ich mich berufen darauf aufmerksam zu machen, damit sie zur Anwendung kommen, sobald die Umstände es zulassen.

In der Absicht, meine Bemerkungen praktischer zu machen, werde ich, selbst mit Gefahr in Wiederholungen zu verfallen, ihre Anwendbarkeit je nach den verschiedenen Lebensperioden: Säuglingsalter, Kindheit und Jugend nachweisen; da ursächliche Momente, wie Heilverfahren in diesen einzelnen Lebensabschnitten, sehr verschieden sind, so erscheint mir eine solche Darstellung meines Gegenstandes von ausnehmender Wichtigkeit.

Vorbeugungsmaafsregeln der Krankheit während des Säuglingsalters.

Die Vorschriften zur Verbesserung des Gesundheitszustandes scrophulöser Kinder stimmen fast völlig mit den überhaupt zu beobachtenden überein, nur mufs mit mehr Strenge und Ernst auf ihre Befolgung gehalten werden.

Wird nicht die gröfste Sorgfalt in Allem, was zur Gesundheitspflege in Beziehung steht, auf Kinder ungesunder Aeltern verwendet, so ist wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs sie frei von Tuberkeln das Alter der Reife erreichen werden.

Nahrung, Kleidung und Anzug, Bäder, Luft, Wohnung für Säuglinge.

Das Säugen. — Hat das Kind seine Anlage zur Scrophelkrankheit von beiden Aeltern ererbt, oder nur von der Mutter, so sollte es von einer jungen, gesunden Amme gesäugt werden; stammt die Anlage aber nur vom Vater und ist der Gesundheitszustand der Mutter ganz gut, so mufs letztere ihr Kind selbst säugen. Es ist dies letztere, in der Regel, nicht nur der Mutter höchst angenehm, sondern auch ihrer eigenen Gesundheit sehr förderlich; stimmt nun ihre Lebensweise mit ihren Verpflichtungen als Nährerin und Amme überein, so wird es auch für das Kind bei weitem am nützlichsten sein; aber alle Nebenumstände wollen in jedem individuellen Falle, wo der Rath des Arztes über diesen Gegenstand eingeholt wird, sorgfältig berücksichtigt und abgewogen sein. Ich will alle moralischen Gründe und Verpflichtungen unerwähnt lassen — ich rede blos von dem medicinischen Standpunkte; und ich bin es zufrieden, dafs, wenn der Gesundheitszustand der Mutter sie zur Ernährung ihres Kindes unfähig macht, wenn Gewohnheiten oder Lebensweise sie an Erfüllung der Vorschriften, welche jede Amme, mag sie die Mutter des Säuglings sein oder nicht, beobachten sollte, hindern, es dem Kinde am zuträglichsten sein wird, wenn ihm seine erste Nahrung von der Brust einer Fremden zu Theil wird.

Die zu Gunsten der Meinung, dafs jede Mutter ihr Kind selbst säugen mufs, angeführten Gründe erscheinen schlagend und würden vollkommen richtig sein, wenn der Gesundheitszustand jeder Mutter sie zu Erfüllung dieser Pflicht befähigte. Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer gesellschaftlichen und bürgerlichen Verhältnisse ist dies aber durchaus nicht der Fall, und deshalb erscheint es

mir sowol für eine schwächliche Mutter, als noch viel mehr für ihr Kind zuträglicher, wenn sie sogleich auf ein Geschäft verzichtet, wozu sie ihr ganzer Körperzustand unfähig macht. Besser ist dies jedenfalls, als wenn sie sich einen oder mehre Monate lang mit Versuchen abquält, welche ihre eigene und ihres Kindes Gesundheit gefährden und untergraben. Halbe Maafsregeln, wie sie in dergleichen Fällen so oft angerathen werden, sind immer unweise; sie enden meistentheils damit, dafs das Kind, anstatt gesäugt zu werden, aufgefüttert wird — ein Verfahren, das, meiner Ueberzeugung nach, der Gesundheit des Kindes immer nachtheilig ist. Ich möchte es deshalb als Regel aufstellen, von der man nicht abweichen sollte, so lange die Umstände ihre Anwendung gestatten, dafs das Kind einer schwindsüchtigen oder überhaupt einer Mutter, deren scrophulöse Constitution deutlich ausgesprochen ist, von einer andern Frau gesäugt werden mufs und dafs die Zeit des Säugens von 12 bis 18 Monaten oder länger auszudehnen ist. Ich empfehle das so lange Zeit hindurch fortgesetzte Säugen in der Absicht, um zu bewirken, dafs das Kind leichter über das Zahnungsgeschäft hinaus kommt; in der That sollte ein scrophulöses Kind nicht vor dem Erscheinen der ersten Zahnreihe entwöhnt werden; 6 Monate lang sollte ihm keine andere Speise gereicht werden, als die Milch seiner Amme, einige Zeit nachher sollten die Speisen noch sämmtlich von leichtester Art sein und immer noch nur einen geringen Theil des gesammten Nahrungsbedarfes ausmachen. Es kann allerdings unter den Aerzten Meinungsverschiedenheit obwalten über die Zweckmäfsigkeit dieses Verfahrens, das Kind so lange Zeit hindurch mittelst der Ammenmilch allein zu nähren, es können selbst die guten Folgen, welche Ernährung der Kinder mit Fleischbrühen hatten, dagegen aufgeführt werden; man sollte aber dabei bedenken, dafs dergleichen Versuche nur mit Kindern angestellt wurden, die sich in Findelhäusern und in andern Versorgungsanstalten befanden, wo das Säugen nur mangelhaft betrieben werden konnte. Die Milch einer gesunden Amme gibt, meiner Meinung nach, für ein Kind binnen

der ersten sechs Monate nach der Geburt die beste Nahrung ab; sie entspricht am meisten dem Zustande der Verdauungsorgane und bietet dem Kinde die Nahrungsmittel in einer Gestalt und einem Verhältnisse dar, wie sie seiner Organisation am zuträglichsten sind.

Es ist wol fast unnütz, noch die Bemerkung hinzuzufügen, wie viel besondere Aufmerksamkeit die Auswahl einer Amme für ein Kind scrophulöser oder schwächlicher Aeltern erfordert. Sie mufs jung, gesund und frei von allen scrophulösen Erscheinungen sein; ihr eigenes Kind darf nicht älter als dasjenige sein, welches sie säugen soll. Sie mufs sich täglich Bewegung in freier Luft machen; ihre neue Lebensweise darf von derjenigen, an welche sie gewöhnt ist, nicht bedeutend abweichen; wird irgend eine Veränderung solcher Art vorgenommen, so mufs sie allmälich und nicht zu bedeutend sein. Man nimmt mit Unrecht an, dafs Frauen während des Säugungsgeschäftes weit mehr Nahrung bedürfen, als zu andern Zeiten; eine gute Amme bedarf solcher künstlichen Aufhülfe nicht und eine schlechte wird dadurch um nichts gebessert werden. Die grofse Menge und der Wechsel im Genusse erregender Speisen und Getränke und die müfsige Lebensweise, zu der sie so oft verleitet werden, ziehen regelmäfsig eine Störung in den Verdauungsorganen der Ammen nach sich; es bildet sich ein Zustand fieberhafter Aufregung aus oder der Monatsflufs kehrt zu frühzeitig wieder, Umstände, welche selten ohne nachtheiligen Einflufs auf den Gesundheitszustand des Kindes bleiben.

B e k l e i d u n g. — Die Bekleidung nach der Geburt sollte lose ein, so dafs sie freie Bewegung der Gliedmaafsen gestattet; was ihre Wärme anbetrifft, so sollte diese sorgfältig der Beschaffenheit der jedesmaligen Jahreszeit angepafst werden. Die ganze Körperfläche, besonders die Glieder müssen während kalten Wetters sorgfältig bedeckt werden; die Meinung, dafs Kinder abgehärtet werden, wenn man sie halbbekleidet dem Einflusse kalter Witterung aussetzt, ist jedenfalls irrthümlich und hat bei zarten, schwächlichen Kindern die allerschlimmsten Folgen.

Bäder. — Man hat einen doppelten Grund, Kinder zu baden; erster und vorzüglichster Grund, es zu thun, ist die Sorge für Reinlichkeit, deren es ganz besonders bei scrophulösen Kindern bedarf, da deren Hautsecretion selten in normalem Verhältnisse von Statten geht. Zuerst sollte ein Kind mit warmem Wasser gewaschen werden; hierzu würde ein, jeden Abend gegebenes Bad, in das es ganz eingetaucht wird, um die ganze Oberfläche des Körpers zu reinigen, am besten sein; allmälich kann dann lauwarmes Wasser angewendet werden, um es Morgens zu waschen, während Abends dem Wasser noch immer eine warme, dem Gefühle angenehme Temperatur gegeben wird. Da die zweite Absicht beim Baden obwaltet, das Kind zu stärken und zu kräftigen, so kann es bei zunehmendem Alter mit kaltem Wasser gewaschen oder während des Sommers mit Vortheil in kaltes Wasser getaucht werden. Man hat zu Gunsten der kalten Bäder viel gesprochen und geschrieben; aber die Schriftsteller, welche bestimmte Regeln hierüber aufgestellt haben, sind darin zu weit gegangen, dafs sie Gebräuche wilder, barbarischer Nationen bei uns einführen wollten, ohne an die Verschiedenheit zu denken, die zwischen deren Kindern und denen civilisirter Menschen stattfindet. Ohne Frage gehören zweckmäfsig angeordnete kalte Waschungen und Bäder, nach deren Gebrauch der Körper mit Flanell gerieben wird, zu den wirksamsten Maafsregeln, um Kinder zu stärken; doch sind ihre Folgen sorgsam zu beachten, da sie nicht unter allen Umständen heilsam einwirken und die Gesundheit mancher Kinder durch sie gefährdet werden wird.

Luft. — Wie das Einathmen unreiner Luft zu den mächtigsten Ursachen tuberkulöser Kachexie gezählt werden mufs, so ist die Athmung reiner Luft für scrophulöse Kinder unumgänglich nothwendig; ohne sie werden alle unsere auf Verbesserung ihres Gesundheitszustandes gerichteten Bemühungen fehlschlagen. Darum nun kann nicht Sorgfalt genug auf Auswahl und Lüftung der Kinderstuben verwendet werden; das Schlafzimmer für Kinder mufs geräumig sein, die Luft darin mufs oft erneuert werden; das

Bett darf nicht mehr verhängt werden, als zur Schützung vor Zugluft unumgänglich nothwendig ist. Das in England übliche Verfahren, das Bett mit dicken und dichten Vorhängen zu umhüllen, ist der Gesundheit höchst nachtheilig; dieser Sitte und der bedeutenden Wärme in den Betten ist es zum grofsen Theile zuzuschreiben, dafs manche Kinder Morgens beim ersten Erwachen so schläfrig und gedunsen aussehen. Schlafzimmer müssen in allen ihren Dimensionen geräumig, in einem höhern Theile des Hauses befindlich und so gelegen sein, dafs freier Zutritt von Luft und Licht zu ihnen möglich ist; solche Zimmer, zu welchen die Sonnenstrahlen und frischer Luftzug frei gelangen können, sind immer die gesundesten und wünschenswerthesten. Diese Bemerkungen treffen zwar die Zimmer im Allgemeinen, verdienen aber bei Auswahl von Kinderstuben besondere Berücksichtigung, da Kinder sich doch die längste Zeit in ihnen aufhalten.

Der Zeitpunkt, wann ein Kind in's Freie geführt werden kann, hängt von Jahreszeit und Witterung ab. Ein schwächliches, im Spätherbste geborenes Kind wird bei uns nicht gut eher, als im nächsten Frühling in die freie Luft gebracht werden können; sind die ihm zum Aufenthalte dienenden Zimmer geräumig und gehörig gelüftet, so wird es unter dieser Beschränkung nicht leiden, vielmehr von catarrhalischen Affectionen wahrscheinlich befreit bleiben, welche dadurch, dafs man Kinder unvorsichtiger Weise feuchter und kalter Luft aussetzt, so oft herbeigeführt werden.

Wohnung. — Es dürfte wol kaum nöthig sein zu erinnern, wie viel zweckmäfsiger es unter sonst gleichen Verhältnissen sein mufs, wenn ein Kind auf dem Lande in gesunder Gegend gesäugt wird, als, wenn dies in der Stadt geschieht; die Auswahl der Gegend wird jedoch im Allgemeinen so wenig beachtet und erheischt dennoch so reifliche Ueberlegung, dafs man es wol entschuldigen wird, wenn ich hier über diesen Gegenstand einige Bemerkungen beibringe.

Es gibt keinen das Gesundheitswohl betreffenden Gegenstand, über den das Publicum, meiner Meinung nach, schlechter unterrichtet wäre, als es die Auswahl einer sowol in Bezug auf ihre Lage, als auf ihre innere Einrichtung zweckmäfsigen Wohnung ist. In England haben wir uns vorzüglich vor Feuchtigkeit zu hüten und aus dieser Rücksicht sollten unsere Wohnungen nicht in niedrig gelegenen eingeengten Gegenden, ferner nicht zu sehr in der Nähe des Wassers, besonders stehenden Wassers, noch weniger aber in der Nähe von Sümpfen errichtet werden. Auch dürfen unsere Häuser nicht allzudicht mit Bäumen oder Strauchwerk umgeben werden. Bäume, die in einiger Entfernung vom Hause stehen, gereichen demselben sowol zur Zierde, als zum Vortheil, werden demselben jedoch schädlich, wenn sie so nahe stehen, dafs sie es beschatten oder den freien Luftzutritt zu ihm sowol, als zu seinen einzelnen Zimmern abhalten. Die Luft in einem von Bäumen dicht beschatteten oder von dichtem Gesträuch umgebenen Hause ist wol fast immer mit Feuchtigkeit geschwängert, die nur während des trockensten Wetters sich nicht bemerkbar macht. Die wegen des feuchten Bodens und der kräftigen üppigen Vegetation auf dem Lande schon so gewöhnliche Feuchtigkeit wird durch dergleichen wenig bedachte Anpflanzungen noch verstärkt; es wird eine künstliche Atmosphäre geschaffen, welche einen solchen Ort noch ungesunder macht, als es die freien Plätze grofser Städte sind. Man weifs im Allgemeinen nicht, wie weit der Umkreis einer dumpfen, ungesunden Atmosphäre sich erstreckt; ein tief gelegener Wohnort kann bei einem Kinde die Tuberkelkachexie herbeiführen, während ein etwas höher gelegener Punkt seiner Gesundheit sehr zuträglich sein kann. Die Trockenheit der Luft in Städten, eine Folge der zweckmäfsigen Austrocknung und des künstlich bereiteten Bodens ist ein Schutzmittel für ihre Bewohner, und in mancher Hinsicht ein Ersatz für den Mangel freien Luftzuges und der Reinheit derselben, wie man sie nur auf dem Lande antrifft.

Ich habe diese Bemerkungen bei den Verhaltungsregeln für Säuglinge eingeschaltet, da diese, am meisten auf das Haus beschränkt, von allen angeführten Uebelständen am meisten zu leiden haben. Eben so ist die Gesundheit der Frauen dadurch mehr gefährdet, als die der Männer, welche einen so grofsen Theil ihrer Zeit in freier Luft zubringen *).

Vorbeugungsmaafsregeln der Krankheit während der Kindheit.

Während der Periode der Kindheit ist dieselbe unablässige Aufmerksamkeit auf die nämlichen Umstände, deren wir beim Säuglingsalter Erwähnung gethan haben, nothwendig. Nachdem der wichtige Akt des Zahnens überstanden ist und das Kind die Fähigkeit zum Kauen erlangt hat, kann die Nahrung etwas substanzreicher sein, mufs aber immer sorgfältig dem Zustande der Verdauungsorgane und dem Kräftezustande im Allgemeinen angepafst werden. Im Verhältnifs zu der zarten Constitution des Kindes mufs die Diät im Allgemeinen mild sein. Gedeiht es bei Mehlspeisen, Milch und schwachen Suppen, so bedarf es während der ersten zwei Jahre keiner kräftigern oder an Nahrungsstoff reicheren Kost; sieht das Kind gesund aus, wächst es, sind seine Stuhlausleerungen in Ord-

*) Sehr gut würde es sein, wenn Architekten sich mit allen den Umständen bekannt machten, welche besonders zur gesundheitsgemäfsen Einrichtung von Wohnungen beitragen; dahin gehört namentlich Alles, was Lage, freien Zutritt der Luft, Trockenheit, Gröfse und Vertheilung der Zimmer angeht. In manchen, sonst schön und richtig aufgeführten Gebäuden, gibt die niedrige Bauart der Schlafzimmer, meiner Ansicht nach, Anlafs zu vielem Kranksein. Besonders fühlbar macht sich dieser Uebelstand in unsern kleinen Landhäusern; die Landhäuser unseres Adels sind ihrer ungesunden Lage wegen oft für die Hälfte des Jahres unbewohnbar, und dies ist sogar nicht selten dann der Fall, wenn die nächste Umgegend ganz gesund und zur Errichtung solcher Gebäude passend sich zeigt. Viele prächtige Gebäude um London sind aus demselben Grunde ungesunder, als die im Mittelpunkte der Stadt gelegenen. Die schlimmen Folgen der Unachtsamkeit auf diese Umstände machen sich in allen Arten von Wohnungen, im Pallaste wie in der Hütte, bemerklich.

nung (und dieser letztere Umstand ist eines der besten Kennzeichen, dafs die Nahrungsmittel dem Zustande der Verdauungsorgane angemessen sind); so haben wir die siehersten Beweise in Händen, dafs die Diät ihm bekömmt *). Erscheint andererseits das Kind gegen Abend erhitzt, wird es zu dieser Zeit plötzlich geröthet, hat es starken Durst, der bedeutender ist, als er bei Kindern dieses Alters zu sein pflegt, geht der Stuhlgang nicht regelmäfsig von Statten, so können wir überzeugt sein, dafs im diätetischen Verhalten etwas versehen ist, oder dafs die Verdauungsorgane nicht in Ordnung sind, was denn sogleich Beachtung erfordert. Es gibt keinen gröfsern Fehler bei der Aufziehung von Kindern, als ihnen zu frühzeitig animalisehe Kost zu reiehen. Einem Kinde feste animalische Speisen zu geben, bevor es Zähne zum Kauen besitzt, deutet auf vollkommenes Mifsverständnifs der klaren Anweisungen der Natur, die das Erseheinen der Zähne so lange verzögert, bis das Alter da ist, in dem der Körper festerer Nahrungsmittel bedarf. Vor diesem Zeitpunkte machen Milch, mehlige Speisen und Fleisehsuppen den Nahrungsbedarf des Kindes aus, indem sie sowol den Verdauungsorganen, als auch der Ernährung des gesammten Körpers am meisten zusagen. Das Hacken und künstliche Zerkleinern der Speisen zum Ersatze des abgehenden Kauvermögens mag für den 80jährigen zahnlosen Greis recht zweckmäfsig sein, der an concentrirte Nahrung gewöhnt ist; die Verdauungsorgane des Kindes jedoeh vermögen solche Speisen sich nicht anzueignen und werden dadureh in ihren Funetionen gestört

*) Es macht mir Freude, in Bezug auf die Vortheile, die Milchdiät und langes Säugen gewähren auf Dr. Pemberton's Ausspruch mich berufen zu können: „Hat ein Kind scrophulöse Aeltern, so würde ich dazu rathen, dafs es mindestens ein Jahr lang an der Brust einer gesunden Amme gesäugt würde; später mufs die Nahrung aus Milch und mehligen Pflanzenspeisen bestehen. Läfst man ein Kind 3 Jahre lang bei dieser Diät, so treten die scrophulösen Erscheinungen bedeutend zurück, wenn sie nicht gar völlig beseitigt sind." *A Practical Treatise on various Diseases of the abdominal Viscera by C. R. Pemberton. M. D. F. R. l. p.* 201. *second Edition.*

werden. Vermag das Kind erst zu kauen, so kann man ihm etwas animalische Kost gestatten; diese müfste jedoch anfangs von leichtester Beschaffenheit sein und nur einen Tag um den andern gereicht werden; selbst dann aber mufs das Kind sorgfältig beachtet werden, ob es die neue Diät verträgt. Alle Veränderungen in dem diätetischen Verhalten der Kinder dürfen nur allmälich geschehen.

Die Beobachtung, dafs scrophulöse Krankheitsformen häufig in mangelhafter Ernährung ihren Grund haben, führte zu dem entgegengesetzten Extrem, die Kinder mit Speisen zu überladen; mit tuberkulöser Anlage behaftete Kinder werden nur zu oft auf eine Diät gesetzt, welche, obschon bestimmt die Krankheit zu verhüten, ihr Auftreten nur beschleunigt. Durch dauernde Verabreichung überreizender Nahrungsmittel werden die Verdauungsorgane gereizt und die verschiedenen von der Verdauung abhängigen und zu ihrem von Statten Gehen nöthigen Absonderungen werden vermindert, was besonders von der Gallensecretion gilt; wenigstens erscheint die Galle in ihrem äufsern Verhalten verändert, wodurch wir ihre Alterationen leichter, als die der übrigen Secrete zu beobachten im Stande sind. Es stellen sich Stuhlverstopfung und Congestionen in den Gefäfsen des Unterleibes ein und dann kommen in deren Gefolge alle die krankhaften Erscheinungen, mit denen wir uns schon oben hinreichend bekannt gemacht haben. In dieser Weise ernährte Kinder sind zu Fieberanfällen und zu Entzündungen, besonders der Schleimhäute, sehr geneigt; Masern und andere Kinderkrankheiten nehmen bei ihnen in der Regel einen sehr ernsten Charakter an.

B e w e g u n g. — Ist das Kind erst kräftig genug, um sich selbstständig freie Bewegung zu machen, so kann es nicht leicht zu lange in offener, frischer Luft verweilen; je mehr es hieran sich gewöhnt, um so leichter wird es im Stande sein, jedem Witterungswechsel zu trotzen. Gestattet man Kindern, ihre Vergnügungen nach eigenem Gefallen zu wählen, so werden sie schon von selbst diejenigen sich auswählen, welche für Wachsthum und körperliche Entwickelung am zuträglichsten sind. Sind sie zu

schwach, sich hinreichende Bewegung zu Fufs zu machen, so lasse man sie auf einem Esel oder einem kleinen Pferde reiten; diese Art von Bewegung ist schwächlichen Kindern immer aufserordentlich nützlich; sie gewährt ihnen Vergnügen und setzt alle Muskeln des ganzen Körpers in Thätigkeit und das in so vortrefflicher Weise, dafs es nur unbedeutende Beschwerden veranlafst. Jungen Mädchen sollte man gestatten, den nämlichen Arten von Vergnügungen nachzugehen, wie die Knaben sie lieben; man sollte sie sogar dazu aufmuntern; gerade die volle Freiheit, die man Knaben in solchen Spielen läfst, welche ihre Körperkräfte in Anspruch nehmen, macht sie so viel weniger geneigt zu Krümmungen der Wirbelsäule und anderweitigen Misgestaltungen. Wie viele Mädchen sind aber nicht verwachsen, woran unzweckmäfsige Bekleidung und Mangel an Bewegung vorzügliche Schuld tragen.

Die Bekleidung der Kinder erheischt besondere Aufmerksamkeit und mufs nach Beschaffenheit der Jahreszeit eingerichtet werden. Die Winteranzüge müssen früh angelegt und spät im Frühjahr abgelegt werden. Im Frühling und Herbst ist der Witterungswechsel bei uns am gröfsten, Congestionen und entzündliche Affectionen sind vorherrschend; besonders ist dies im Frühjahr der Fall, der Jahreszeit, in welcher bei dazu disponirten Individuen scrophulöse Lokalkrankheiten vorzugsweise aufzutreten pflegen. Flanellne Bekleidung auf blofsem Leibe zu tragen, ist nicht nur rathsam, sondern in der Regel nothwendig; in der Sommerzeit kann man Baumwolle tragen, mufs aber früh im Herbste schon wieder Flanell anlegen, den man zweckmäfsig Nachts ablegen kann.

Erziehung. — Die Erziehung scrophulöser Kinder erfordert viel richtiges Urtheil und Ueberlegung; kein Kind sollte dazu verurtheilt werden, den gröfsten Theil der Tageszeit in den abgeschlossenen Räumen einer überfüllten Schule zuzubringen, ehe es nicht mindestens sein neuntes Lebensjahr erreicht hat.

Im Allgemeinen dauert der Schulunterricht zu lange, um nicht die Gesundheit aller Kinder zu gefährden; Ab-

kürzung desselben würde für ihre wahre Belehrung nicht nur ohne Nachtheil, sondern sogar mit Vortheil geschehen können; das Nachdenken der Kinder wird leicht ermüdet, und man bedenkt nicht genugsam, dafs die geistige Ausbildung zarter Kinder eine Zeit lang vor der Entwickelung des gesammten Körpers zurückstehen mufs.

Lage und innere Einrichtung des Schulgebäudes müssen frei sein von allen den Mängeln, welche ich oben aufgezählt habe, als von den mangelhaften Einrichtungen und dem ungesunden Wohnen in Landhäusern die Rede war. Schulstuben müssen geräumig und luftig sein, so dafs die Luft freien Zutritt hat, ohne dafs jedoch die Kinder der Zugluft ausgesetzt werden. Die unreine Luft, welche in Schulstuben so gewöhnlich angetroffen wird, mufs nothwendigerweise die Gesundheit beeinträchtigen. Während der ersten Jahre des Schulbesuches sollte den Kindern zwischen den Schulstunden ein freier Zeitpunkt vergönnt werden, wo sie, wenn das Wetter es erlaubt, in freier Luft sich erholen und spielen können. In der Jugendzeit sollte die Erziehung überhaupt nie ihre Grenzen überschreiten; nie darf der Geist über seine Kräfte angestrengt werden; die Wohlfarth des Kindes hängt davon ab, dafs Aeltern und Lehrer diese Regel beobachten, was besonders nöthig ist, wenn die Kinder scrophulös und zugleich mit besonderer Schärfe des Verstandes begabt sind. Unglücklicherweise sind es aber gerade solche Kinder, deren die Lehrer sich bedienen, um ihren Schulanstalten Credit zu verschaffen; man thut Alles, um diese frühe geistige Entwickelung zu fördern und ein solches Kind zu neuen Anstrengungen aufzureizen; dadurch wird die Gesundheit geschwächt und selbst das Leben wird zu einer Zeit auf's Spiel gesetzt, wo nur glänzende Versprechungen sich kund geben, wo die Hoffnungen der Freunde auf trügerischen Erwartungen gestützt sind, die allerdings bei einem besser überlegten Erziehungsplan hätten in Erfüllung gehen können.

In manchen Fällen geben sich die Folgen solcher Mifsgriffe schon frühzeitig, manchmal jedoch erst um die Zeit der Pubertät zu erkennen. Ich kenne manches traurige

Beispiel von jungen Leuten, die nach höchst eifrigen Schulstudien mit demselben unablässigen Eifer ihre Universitätsbildung begannen, die aber wegen plötzlich sich einstellenden Schwankens ihrer Gesundheit genöthigt wurden, mit für immer kränklichem Körper alle ihre literarischen Beschäftigungen und die auf deren fernerer Verfolgung begründeten Ansichten aufzugeben. Nichts erheischt, meiner festen Ueberzeugung gemäfs, dringender die Aufmerksamkeit der Aeltern, als die Erziehung ihrer Kinder, in physischer, wie in geistiger Beziehung; so lobenswerth auch immer ihr Verlangen ist, den Geist ihrer Kinder frühzeitig und glänzend ausgebildet zu sehen, so sollte dies doch in Schranken gehalten werden durch die Betrachtung, dafs dies Ziel nur durch Aufopferung ihrer Gesundheit und leider nur zu oft durch den Verlust des Lebens erreicht werden kann. „Die Zeit ist vielleicht nicht mehr fern", sagt Beddoes, „wo Aeltern einsehen werden, dafs das beste Mittel, den Geist auszubilden, in gleichzeitigem Streben nach Kräftigung des Körpers besteht und dafs dafür gesorgt werden mufs, *ut sit mens sana in corpore sano.*"

Die traurigen Folgen, welche, wie wir eben gesehen haben, eine unzweckmäfsige Erziehung in Knabenschulen bedingt, treten in den Mädchenschulen noch mehr Unheil bringend hervor. Hätten es die der Einrichtung solcher Erziehungsanstalten zum Grunde liegenden Plane auf Untergrabung der Gesundheit der Kinder geradezu abgesehen, sie würden schwerlich unzweckmäfsiger entworfen sein können. Das gegenwärtig übliche System der weiblichen Erziehung zieht in der That die schädlichsten Folgen nach sich. Zu einer Zeit, wo die körperliche Entwickelung der sorgfältigsten Beaufsichtigung und Lenkung bedarf, werden junge Mädchen in die Schulen geschickt, wo Alles auf ihre geistige Ausbildung oder vielmehr auf Aneignung derjenigen Fertigkeiten gerichtet ist, die sie nur irgend erlernen können. Morgens in früher Stunde setzt sich solch ein Kind nieder zum Musiciren oder Zeichnen, wobei sie, oft in gebückter Stellung oder kaltem Zimmer, so lange bleibt, bis der ganze Körper, besonders aber die untern

Gliedmaafsen erkalten; ein wenig Ruhe während des kurzen zum Essen bestimmten Zeitraums und ein abgemessener Spaziergang reichen zur Wiedererlangung des natürlichen Wärmegrades der Extremitäten nicht aus; und oft gehen Kinder mit so kalten Füfsen zu Bett, dafs sie dadurch Stunden lang am Einschlafen gehindert werden. Jeder, der mit dem in Mädchenschulen bei uns üblichen Verfahren hinlänglich vertraut ist, wird mir zugestehen, dafs meine Schilderung nicht übertrieben ist *). Ein zartes Mädchen, das so behandelt wird, mufs nothwendiger Weise krank werden. Während für die Schulknaben Spielplätze bestimmt sind, während man ihnen gestattet, auf freiem Felde sich umherzutummeln, dürfen die unglücklichen Zöglinge der weiblichen Pensionsanstalten nur Paarweise auf den Fufswegen in steifem, monotonen Schritte einhergehen, und es ist dann, wie Beddoes mit Recht bemerkt, als nährte sich ein Leichenzug. Folge davon ist, dafs den Muskeln der Oberextremitäten und denen, welche dem Rumpfe ganz besonders zur Stütze dienen, kein freies Spiel gelassen wird; ihre Stärke wächst nicht in Verhältnifs mit dem zunehmenden körperlichen Umfange; sie bleiben schwach und ungeschiekt zu ihrem Zwecke, den Körper in aufrechter Stellung zu erhalten. Eine Krümmung der Wirbelsäule ist in der Regel die Folge davon; hierdurch werden natürliche Stellung und Form des Rumpfes umgeändert und die Respirationsbewegungen geschehen unvollkommen; die Capacität der Brusthöle wird vermindert und zu den Lungen hin entstehen leichter Congestionen und die daraus entspringenden Krankheitszustände.

Während natürliche Gestalt und Verhältnisse des Körpers auf solche Weise umgeändert werden, leidet deutlich der allgemeine Gesundheitszustand. Dies zeigt sich in der Regel durch die Blässe des Gesichts, durch die gestörte Thätigkeit der Verdauungsorgane, durch die trockene rauhe Haut, durch Hautausschläge und mancherlei andere krank-

*) Vergl. den vortrefflichen Artikel über physische Erziehung von Dr. Barlow in Bath in der *Cyclopaedia of Practical Medicine.*

hafte Erscheinungen, kurz fast alle zur Hervorbringung scrophulöser Krankheitsformen nöthigen Umstände finden sich in den weiblichen Pensionsanstalten, wo die von mir eben geschilderten Grundsätze befolgt werden, vereinigt.

Manche Anstalten dieser Art bilden allerdings rühmliche Ausnahmen von dieser Regel und ihnen würden viele Andere beizugesellen sein, wären die Vorsteher solcher Institute nur einigermaafsen mit den traurigen Folgen, die ihr System nach sich zieht, vertraut. In den bessern Anstalten dieser Art, die nach vernünftigern Grundsätzen eingerichtet sind, werden geistige Ausbildung und Erlangung der verschiedenen weiblichen Fertigkeiten nicht ausschliefslich berücksichtigt; Sorge für die Gesundheit der Mädchen wird hier, wie billig, zuerst und vorzugsweise beachtet. Die jetzt dem Unterrichte gewidmete Zeit sollte bedeutend abgekürzt und die zu körperlichen Bewegungen und Uebungen bestimmte verhältnifsmäfsig verlängert werden; durch die vorzunehmenden körperlichen Bewegungen müssen aber alle Muskeln des Körpers in Thätigkeit gesetzt werden.

Die Bekleidung mufs zur Winterszeit warm sein und namentlich mufs durchaus für hinlängliches Warmhalten der Extremitäten Sorge getragen werden. Die Kinder dürfen nicht so lange sitzen, dafs die Beine erkalten und namentlich auch nicht mit kalten Füfsen zu Bette gehen. Nichts beeinträchtigt, meiner vollkommensten Ueberzeugung gemäfs, die Gesundheit junger Mädchen so sehr, als das Kaltwerden der Extremitäten, wie es durch Mangel körperlicher Bewegung und die sehr verderbliche Gewohnheit im Hause dünne Schuhe zu tragen, herbeigeführt wird.

In jeder weiblichen Pensionsanstalt mufs für warme Bäder gesorgt werden, deren Gebrauch jedem Zöglinge zusteht.

Ein weites, grofses luftiges Zimmer sollte eigends für körperliche Uebungen während der Zeit bestimmt werden, wo Wetter und Jahreszeit den Aufenthalt in freier Luft nicht gestatten. Die Gymnastik ist für Mädchen eben so nothwendig, als für Knaben. Es mufs nur in diesen Ue-

bungen selbst hinreichende Abwechselung stattfinden, damit allen Muskeln, besonders denen des Rumpfes und der Oberextremitäten, freies Spiel gegönnt wird. Findet bei einem Mädchen irgend Anlage zu einer Verkrümmung der Wirbelsäule Statt, so müssen solche Uebungen, welche am ehesten dieser Misgestaltung abzuhelfen versprechen, täglich vorgenommen werden. Den jüngeren Mädchen sollte es gestattet sein, zwischen den dem Unterrichte gewidmeten Stunden eine kurze Zeit in diesem Zimmer zu verweilen, um sich zu vergnügen. Eine solche Erholung ist, meiner Meinung nach, von höchster Wichtigkeit; doch kann der Aufenthalt in Zimmern nie das Verweilen in freier Luft ersetzen und deshalb mufs bei jeder weiblichen Pensionsanstalt ein Spielplatz sich befinden, wo die Mädchen nach eigenem Gefallen spielen und ohne Beschränkung sich bewegen und freuen können.

Würde in Pensionsanstalten ein wohl erwogenes Verhalten dieser Art befolgt, so würden die seit so langer Zeit gegen sie bestehenden Vorurtheile und sie treffenden Vorwürfe nicht allein beseitigt werden, sondern man könnte sie sogar als Schutz- und Verbesserungsanstalten für den körperlichen Gesundheitszustand der Kinder und als Heilmittel gegen scrophulöse Constitution betrachten; sie würden eine Quelle reichen künftigen Wohlseins der Kinder und Glückes ihrer Aeltern werden.

Es braucht nicht erst bemerkt zu werden, dafs alle enge, knappe Kleidung unverträglich ist mit den bedeutenden und verschiedenartigen körperlichen Uebungen, die wir so eben empfohlen haben und dafs sie deshalb abgeschafft werden mufs. Alle Aerzte stimmen darin überein, dafs die Ansicht, junge Mädchen bedürften, um sich gerade und aufrecht zu halten, einer Schnürbrust, falsch und irrig ist; solche mechanische Verhinderung freier Bewegungen des Rumpfes bringt den Mädchen während des Wachsthumes vielen Nachtheil und veranlafst körperliche Verunstaltungen. Würden junge Mädchen durch die verschiedenen Maafsregeln, welche in Aller Bereich liegen und welche die Natur zu unserm Besten bietet, erstärkt und erkräftigt, so

bedürfte es vor der Reife solcher künstlicher Unterstützung nicht, und selbst später würde dieselbe schwerlich erfordert werden.

Berücksichtigen wir Alles, was wir im Allgemeinen über Natur und Ursachen tuberkulöser Kachexie wissen, so mufs es uns einleuchtend sein, wie sehr dieser Gegenstand unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt und gewifs kann es nur durch die Bemühungen der Aerzte gelingen, dafs die so nothwendigen Verbesserungen aller Art ins Leben treten. Nur während der Jugendzeit kann die in der gesammten Constitution begründete Anlage zu diesen gefährlichen Krankheitsformen beseitigt werden und dies Ziel wirklich zu erreichen, ist, wie Beddoes bemerkt, wichtigster Gegenstand physischer Erziehung.

Vorbeugungsmaafsregeln gegen die Krankheit während der Jugend.

Die Lebenszeit, welche das Jugendalter vom Mannesalter oder dem Zeitpunkte scheidet, wo die körperliche Ausbildung vollendet ist, welche beim Manne zwischen dem 18ten und 25sten Jahre, beim Weibe zwischen dem 16ten und 22sten liegt, ist für alle diejenigen, bei denen Anlage zur Schwindsucht sich zeigt, von hoher Wichtigkeit. Hat durch unzweckmäfsige Erziehung oder durch andere Ursachen die Gesundheit in früher Jugend gelitten, so tritt dies sehr häufig um die Pubertätszeit deutlich hervor. Die Entwickelung des Körpers, welche um diese Zeit der Natur gemäfs stattfinden sollte und welche bei gesunden Individuen mit Zunahme der Kraft und Körperstärke verbunden ist, zieht sich oft noch weiter hinaus oder geht auf unvollständige Weise vor sich. Bleiben nun junge Leute nach diesem Zeitraume schlaff und weichlich, haben sie ein ungesundes Ansehen, so mufs man immer annehmen, dafs sie in Gefahr schweben, tuberkulös zu werden. Einen solchen schlechten Gesundheitszustand bieten häufig junge Leute dar, die in der Schule sich überarbeitet oder zu viel gesessen haben.

Unter solchen Umständen ist denn höchste Sorgfalt erforderlich, um tuberkulösen Krankheiten vorzubeugen. Jede Function des Körpers, besonders noch wenn sie zur Ernährung in Bezug steht, sollte aufs genauste erforscht und untersucht werden. Vorzügliche Aufmerksamkeit erheischt der Zustand der Haut und der Verdauungsorgane, weil diese gewöhnlich nicht gehörig im Stande sind; die Zunge zeigt sich häufig belegt; die Stuhlausleerungen erfolgen unregelmäfsig; die Haut ist trocken, rauh, mit Ausschlägen, besonders mit der Acne und allen ihren Formen besäet; bei jungen Mädchen erscheint der Monatsflufs spät oder unvollkommen. Dies sind in solchen Fällen die gewöhnlichen, sich uns darbietenden Erscheinungen, die natürlich je nach Verschiedenheit von Constitution und Temperament wieder mannichfach abweichend sich zeigen.

Die unumgängliche Nothwendigkeit früher Beachtung dieser Zeichen der tuberkulösen Kachexie kann den Aeltern von den Aerzten nicht genugsam ans Herz gelegt werden. Es kann kein Zweifel obwalten, dafs ein sehr grofser Theil unserer jungen Leute, die binnen dem 20sten bis 30sten Jahre der Schwindsucht als Opfer anheimfallen, durch frühzeitige Befolgung der in diesem Kapitel angegebenen Vorsichtsmaafsregeln, die in mancher Beziehung für Alle erreichbar sind, gerettet werden könnte.

Während des krankhaften Zustandes, den ich meine, ist der Puls gewöhnlich schwach, die venösen Gefäfse sind überfüllt und das Uebergewicht des venösen über das arterielle System, das sonst erst über die mittlere Lebensperiode hinaus sich einstellt, kömmt hier schon vor der Zeit der Reife vor und daraus lassen sich denn manche ihrer Krankheitszustände erklären. Vorzügliche Aufmerksamkeit erheischt unter den Vorsichtsmaafsregeln die Gesunderhaltung des chylopoietischen Systemes und der Lungen- und Hautfunctionen; dies erreicht man denn durch sehr einfache und nützliche Mittel; körperliche Uebungen in freier Luft, Reiten vor Allem, warme Bäder, Reiben der Körperoberfläche, reinliche Bekleidung, Aufenthalt in einem gesunden Landstriche werden oft binnen wenigen Monaten die wohl-

thuendste Veränderung bei solchen Constitutionen zu Wege bringen.

Es gibt eine Art von körperlicher Anstrengung, deren Werth als Vorbeugungsmaafsregel von Lungenkrankheiten nicht hinreichend gewürdigt ist, die aber doch hier besondere Erwähnung verdient; ich meine die Uebung und Thätigkeit der Respirationsorgane und aller bei dem Athmungsprozefs betheiligten Muskeln. Der wichtige Zweck solcher Uebungen ist, die richtigen Verhältnisse der Brust und die volle Thätigkeit der Lunge zu bedingen und zu erhalten.

Nach Sir Alexander Crichton war es Autenrieth in Tübingen, der bei schmaler, enger Brust zuerst tiefe und häufige Inspirationen als Heilmittel empfahl. Er liefs seine Kranken ihre Hand auf einen festen Punkt stüzzen und nun wiederholte tiefe Inspirationen vornehmen; doch durfte dies nicht so lange fortgesetzt werden, bis Schmerzen dadurch veranlafst wurden *). Ich pflege solchen jungen Leuten die volle Ausdehnung der Brust anzurathen; dabei lasse ich sie stehen, Arme und Schultern rückwärts ziehen und in dieser Stellung nun langsam und allmälich so viel Luft einziehen als möglich ist; dergleichen Uebungen werden dann in kurzen Zwischenräumen wiederholt; wo es irgend angeht, mufs dies in freier Luft geschehen, da hieraus für den Körper doppelter Vortheil erwächst. Eigentlich sollten alle junge Leute, insbesondere aber die, deren Brust eng oder mifsgestaltet ist, täglich dergleichen Uebungen vornehmen. Fechten und andere körperliche Anstrengungen mit den Armen sind ebenfalls der Erreichung unseres Endzweckes sehr förderlich; es befördert volle Entwickelung der Brust und der Oberextremitäten; nie aber dürfen solche Uebungen so lange fortgesetzt werden, bis sie ermüden oder Unbehagen erzeugen.

Unter allen verschiedenen Methoden, die Muskeln des Rumpfes und der Oberextremitäten zu üben, scheint mir die in dem englischen Heere, als Vorbereitung zu den Ue-

---

*) Crichton *op. cit. p.* 137.

bungen mit dem Schwerdte übliche, die beste und zweckmäfsigste zu sein.

Man nennt es die Knittelübung, weil zwei lange Stükken Holz oder Knittel den jungen Leuten in die Hände gegeben werden; natürlich richtet sich deren Gröfse und Schwere nach dem Kräftezustande des Körpers. Der junge Mann steht nun aufrecht und hält in jeder Hand einen Knittel, bewegt sie abwechselnd über den Kopf und um die Schultern in verschiedener Richtung, so dafs alle Muskeln der Arme und des Rumpfes nach und nach oder gleichzeitig in Thätigkeit gesetzt werden. Diese ist nun keineswegs heftig, sondern leicht und dauernd. Diese Art von Uebungen stammt von den Persern und Indiern her, welche sie in viel gröfserer Ausdehnung anwenden, als es bei uns geschieht, wodurch denn bedeutende Entwickelung der Muskeln der Arme und des Rumpfes mit entsprechender Kräftigung derselben bedingt wird. Diese Art von Uebungen ist nun jungen Leuten beiderlei Geschlechtes sehr zu empfehlen. Besonders nützlich wird sie sich jungen Mädchen erweisen, bei denen, ohne solcherlei künstliche Anstrengungen des Körpers, die Brust und Rückenmuskeln doch nur selten in gehörige Thätigkeit versetzt werden. Tägliche Uebungen mit solchen Holzstäben würde zur normalen Entwickelung der Brust, zu kräftiger Ausbildung des Rückens und zu vortheilhafter Haltung mehr beitragen, als aller Tanzunterricht. Alle mit Erziehung oder Leitung der Jugend beschäftigten Leute sollten sich mit diesen körperlichen Uebungen bekannt machen; jede Schule, jede Familie sollte mit Reihen solcher Holzstäbe und Knittel, wie sie den verschiedenen Altersstufen der Kinder und ihrem Kräftezustande entsprechen, versehen sein; wenige Unterrichtsstunden werden ausreichen, jedem diese vortrefflichen Uebungen beizubringen. Würden dieselben nun regelmäfsg unter eigenthümlichen Beschränkungen und Rücksichten vorgenommen, so würden sie nicht nur der Brust ihre normalen und vollkommenen Proportionen verleihen, sondern auch das Mifsverhältnifs zwischen Ober- und Unterextremitäten hindern, das wir in der Jugend so

oft wahrnehmen und das deutlich aus mangelhafter Thätigkeit der obern Gliedmaafsen entspringt. Ich halte dergleichen Uebungen auch solchen Leuten, welche an das Schreibpult gefesselt sind oder deren Geschäft eine gebückte und gekrümmte Stellung erheischt, wodurch freie Ausdehnung der Brust gehindert wird, für sehr zuträglich; besonders vortheilhaft möchten sie aber für solche Handwerker und Mechaniker sein, deren gekrümmte Stellung nur selten eine vollständige Ausdehnung der obern Partieen der Brust zuläfst. Der Umstand, dafs die obern Theile der Brust schwieriger bewegt werden, ist wahrscheinlich hauptsächliche Veranlassung des häufigeren Vorkommens von Tuberkeln innerhalb derselben, während die unteren beweglichen Theile davon mehr verschont bleiben. „Vergleichen wir," sagt Carswell, „die Thätigkeit oder vielmehr den Grad der Beweglichkeit der obern und unteren Lungenlappen, so erkennen wir bald einen beträchtlichen Unterschied, der zu Gunsten der letztern ausfällt. Die unteren Lappen heben und senken sich in dem Raume, den die Contractionen des Zwerchfells entstehen lassen und dehnen sich nach allen Richtungen hin in der durch Erweiterung des Thorax entstehenden weiten Höle aus. Die obern Lappen dagegen können kaum sich heben und senken und vermögen auch seitlich nur wenig sich auszudehnen. Wie mufs unter solchen Verhältnissen das Verhalten dieser Lungentheile gegen in sie ergossene Tuberkelmaterie beschaffen sein? In den untern Lappen kann man schon im Voraus ein stetes Streben nach Entfernung solchen krankhaften Stoffes erwarten, während dagegen in den obern seiner fortdauernden bleibenden Ablagerung nichts im Wege steht. Sollte nicht die Leichtigkeit, mit der der Tuberkelstoff entfernt wird, daran Schuld sein, dafs wir ihn auf der Schleimhaut der gröfseren Bronchialverzweigungen, der Luftröhre und der Därme nicht angehäuft finden?"

Lautes Lesen und Declamiren wird, mit gehöriger Vorsicht geschehend, ebenfalls den Respirations- wie den Digestionsorganen zuträglich sein und der Stimme Stärke

und Kraft verleihen. Die deutliche und verständliche Aussprache und Betonung, wie sie nur durch lange Uebung erworben werden, wird bei Lungenkranken selten angetroffen und darum sind Declamir- und Redeübungen auf Schulen zu empfehlen.

Diese von mir eben erwähnten Weisen der Anstrengung und Uebung der Respirationsorgane sind jungen Mädchen eben so heilsam und selbst noch vortheilhafter. Die Uebung mit den Holzstäben ist ihnen besonders angemessen; im Hause aber gehört das alte Schlegel- und Federballspiel für Mädchen zu den besten körperlichen Bewegungen.

Alle diese Bemerkungen über die Vortheile freier Bewegungen der respiratorischen Muskeln sollen keineswegës so ausgelegt werden, als hielte ich eine enge Brust für Veranlassung der Schwindsucht; ich halte es vielmehr für höchst wichtig, dafs der Umfang der Brust in gehöriges Verhältnifs zu den übrigen Organen und zu dem Grade der körperlichen Entwickelung im Allgemeinen gesetzt werde; sobald dies nicht der Fall ist, geschehen die Athmungsfunctionen unvollständig und die Blutbereitung ist unvollkommen; gleichzeitig entsteht ein Congestivzustand nach den Lungen hin, der zu Tuberkelablagerung und andern Krankheitsformen disponirt. Auf diese Weise nur prädisponirt geringer Umfang der Brust zu Tuberkelkrankheit der Lungen, was bei breiter, gut geformter Brust nicht der Fall ist. Carswell macht in dieser Beziehung eine ganz richtige Bemerkung. Jede Beschäftigung und Lebensweise, sagt er, die ein freies Spiel und energische Thätigkeit der Respirationsorgane bedingt oder erleichtert, kann im Allgemeinen als kräftiges Hinderungsmittel der tuberkulösen Schwindsucht angesehen werden. Keineswegës betreffen solche Vorbeugungsmaafsregeln allein das mechanische Moment der Localisation der Tuberkelablagerung; entfalten vielmehr diese Organe ihre Thätigkeit möglichst frei, so werden Blutumlauf, Ernährung, Absonderung, Nerventhätigkeit innerhalb derselben einen Grad der Kraft und gleichmäfsigen Thätigkeit erlangen, der sie von Empfänglichkeit und Andauer krankhafter Zustände befreien wird.

Während ich nun aber diese körperlichen Uebungen so ernstlich anempfehle, mufs ich mich entschieden gegen alle diejenigen erklären. welche übermäfsige Anstrengungen des Körpers erheischen, wie das Erklettern hoher Bergspitzen und dergl. Dinge, die bisweilen, um der Schwindsucht vorzubeugen, empfohlen werden. Solche heftige Anstrengungen bringen die Lungen allerdings in Uebung, bedingen aber gleichzeitig eine unregelmäfsige Herzthätigkeit und Oppressionen, indem durch die bedeutenden Muskelcontractionen das Blut gewaltsam zum Herzen hingeprefst wird. Meiner Meinung nach sind alle übermäfsigen Anstrengungen mit Gefahr verknüpft; wirklich sind mir mehre Fälle von Erweiterung des Herzens bei jungen Leuten vorgekommen, die deutlich in Folge übermäfsig lange dauernder Anstrengungen, durch Rudern z. B. sich ausgebildet hatte.

Es gibt aber keine körperliche Bewegung, die meiner Ansicht nach, jungen Leuten beiderlei Geschlechts, besonders aber Knaben, zuträglicher wäre, als das Reiten. Keine andere Uebung bedingt, ohne Ermüdung zu erregen, eine so gleichmäfsige Thätigkeit aller Muskeln des Körpers; es befördert den freien Blutlauf an der ganzen Körperfläche und in den Gliedmaafsen und schafft den Respirationsorganen freies Spiel. Gleichzeitig ist der Aufenthalt in freier Luft, der dadurch nothwendig bedingt wird, nicht genug in Anschlag zu bringen. Zarte Kinder oder solche, bei denen erbliche Anlage zur Schwindsucht vorhanden ist, sollten, wo sich Gelegenheit dazu findet, frühzeitig im Reiten Unterricht erhalten. Es mufs dies täglich, wenn es das Wetter nur gestattet, geübt werden und es sollte wenn es zarte Kinder und junge Leute zu kräftigen bestimmt ist, gröfserer Aufmerksamkeit gewürdigt und dauernder angewendet werden, als gewöhnlich geschieht.

Es gibt für diese wichtige Lebensperiode noch mancherlei andere Rathschläge, auf die der behandelnde Arzt bei Besorgung seiner jungen Kranken aufmerksam sein

mufs, doch ist ihre Zweckmäfsigkeit so einleuchtend, dafs es überflüssig sein wird, weiter darauf einzugehen.*)

Beim Schlusse dieser Bemerkungen über die Vorsichtsmaafsregeln für Erhaltung der Gesundheit und Abwendung der Tuberkelkrankheit möchte ich nur noch auf einen höchst wichtigen Umstand aufmerksam machen; ich meine die Wahl des künftigen Berufes. Dieser Punkt wird allzusehr vernachlässigt und daraus entspringen denn die unglücklichen Folgen, welche eine ohne Berücksichtigung des Gesundheitszustandes unüberlegt getroffene Berufswahl herbeiführt. Es ist ein Gegenstand höchster Wichtigkeit, dafs die Aeltern bei der Wahl eines Berufes für ihre Kinder

---

*) Mit grofsem Vergnügen mache ich Leser aller Classen sowol, als Aerzte auf Dr. Coombe's Werk (*The Principles of Physiology applied to the Preservation of Health and to the Improvement of Physical and Mental Education. Third Edition* 1835) aufmerksam, wegen des vielen Lehrreichen, das es einerseits in Bezug auf unsern Gegenstand, andrerseits über Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustandes überhaupt enthält. Der Umstand schon, dafs dies werthvolle Werk in nicht ganz Einem Jahre drei Auflagen erlebt hat, spricht sowol für seinen Werth, als für das wachsende Bestreben des Publikums über diese Gegenstände sich zu belehren.

Seit dem Erscheinen von Coombe's Werk sind wir mit mehren andern Schriften über denselben Gegenstand beschenkt worden, deren Plan jedoch in mancher Beziehung von Jenem abweicht. Unter ihnen verdienen das populäre und sehr nützliche Werk des Dr. Hodgkin (*Lectures on the Means of Promoting and Preserving Health* 1835) und die Schrift des Dr. Southwood Smith (*The Philosophy of Health*. 1835) besonderer Erwähnung.

Es gibt keinen Gegenstand, der mehr die allgemeine Beachtung verdiente, keinen zugleich, mit dem das Publikum weniger vertraut ist, als die Lehre von Erhaltung und Förderung der Gesundheit. Die von mir oben erwähnten Werke werden der heranwachsenden Jugend sehr viele Vortheile verschaffen und verdienen allgemein gekannt und gelesen zu sein. Sie sollten sich in Händen aller mit Erziehung und Beaufsichtigung der Jugend Beschäftigten befinden.

In Amerika zieht dieser Gegenstand ebenfalls die Aufmerksamkeit auf sich. Dr. Coombe's Werk ist dort stereotypirt worden und so eben erhalte ich ein hübsches Werk über Hygieine von Dr. Dunglison, Professor der Hygieine an der Universität Baltimore. (*Elements of Hygiene*. 1835.)

wol berücksichtigen ob zu den damit verknüpften Beschwerden die Körperkräfte auch wirklich ausreichen. In allen Classen der Gesellschaft könnte durch Auswahl solcher Lebensweise und solcher Beschäftigungen, wie sie der individuellen Constitution entsprechen, für Aufrechterhaltung der Gesundheit Vieles geschehen.

Dreizehntes Kapitel.

Behandlung der tuberkulösen Kachexie.

Nachdem ich in einem früheren Abschnitte dieses Werkes (im 2ten Kapitel) mich bemühet, die charakteristischen Züge der tuberkulösen Constitution und der tuberkulösen Kachexie zu schildern, möchte ich jetzt bei Beginn einer Angabe der ärztlichen Behandlungsweise nur noch die Bemerkung einschalten, dafs genaue Bekanntschaft mit den Grundzügen dieser Allgemeinzustände dem Praktiker höchst nothwendig ist, um so mehr, als er dadurch in richtiger Würdigung des individuellen Falles, besonders wenn die Zeichen der Localkrankheit zweideutig oder dunkel sind, bedeutend unterstützt werden wird.

Aufhülfe und Besserung des gestörten Allgemeinbefindens, aus welchem, wie wir gesehen haben, die Tuberkelkrankheit entspringt, bildet den wichtigsten Theil der Behandlung, und während der Dauer dieses Zustandes, bevor die Tuberkelmasse noch abgelagert ist, werden die Heilungsmaafsregeln am wirksamsten sein. Selbst wenn tuberkulöse Ablagerungen schon Statt gefunden haben, erheischt das krankhafte Allgemeinbefinden vorzüglichste Aufmerksamkeit. Nur wenn der örtliche Krankheitsprocefs so weit vorgeschritten ist, dafs zu einer Heilung keine Hoffnung mehr übrig bleibt, nimmt dieser mit allen seinen Folgen unsere ungetheilte Aufmerksamkeit in Anspruch.

Die Behandlung der tuberkulösen Kachexie richtet sich nach dem Vorherrschen dieser oder jener besonderen Symptome und nach der individuellen Constitution. In

manchen Fällen bildet eine Störung in den Verdauungsorganen das hervorstechende Leiden; in Anderen ist die Haut besonders krankhaft beschaffen; bei Manchen zeigt sich die gesammte Körperconstitution träge und unthätig, der Kreislauf geschieht langsam, die Empfänglichkeit des Nervensystemes ist erschöpft oder mangelhaft; bei Andern herrschen diesen gerade entgegengesetzte Eigenthümlichkeiten vor. Daraus geht denn deutlich hervor, wie die Behandlung, wenn gleich immer durch die nämlichen allgemeinen Principien geregelt und immer das nämliche Ziel erstrebend, dennoch der verschiedenartigen Beschaffenheit des individuellen Falles angepafst werden mufs.

Da nur sehr selten die bei der Ernährung besonders betheiligten Organe und Functionen frei sind von deutlicher Störung, so erheischen sie zunächst und insbesondere unsere Aufmerksamkeit; sind sie wirklich krankhaft beschaffen, so können wir fest überzeugt sein, dafs wir von unsern auf Verbesserung des Allgemeinbefindens gerichteten Bemühungen wenig Erfolg sehen werden, ehe ihr Krankheitszustand nicht gehoben ist. Obgleich nun diese Störungen der Digestionsorgane bei Leuten, die mit Tuberkeln behaftet sind, von sehr verschiedener Beschaffenheit sein können, so zeigt sich doch eine Form vorwaltend, die wir schon oben unter dem Namen der scrophulösen Dyspepsie kennen gelernt haben. In praktischer Beziehung ist sie, meiner Ueberzeugung nach, von so bedeutender Wichtigkeit, dafs ich des Lesers Geduld nochmals in Anspruch nehmen mufs, um auf einige der vorzüglichsten Charaktere derselben aufmerksam zu machen. Die Zunge ist in der Regel unnatürlich roth längs der Ränder und an ihrer Spitze, wo auch zahlreiche kleine deutlich erkennbare rothe Pünktchen sichtbar sind; der hintere Theil derselben zeigt sich, je nach der Dauer des Krankheitszustandes mehr oder minder stark belegt. Der Appetit ist in der Regel gut; oft ist sogar Gier nach Speisen vorhanden; der Stuhlgang erfolgt zwar bisweilen regelmäfsig, doch ist gewöhnlich Verstopfung vorhanden; in beiden Fällen sind die Ausleerungen blafs und enthalten meistens unverdaute Speisen.

Der Urin zeigt sich oft dunkel gefärbt und trübe; die Haut ist in der Regel trocken, obgleich sehr copiöse Hautabsonderung, besonders während der Nacht, sehr gewöhnlich vorkömmt.

Dies sind bei der Mehrzahl der mit Scropheln oder Tuberkeln behafteten Personen, vorzüglich in frühen Lebensjahren, die deutlichsten Zeichen einer krankhaften Beschaffenheit der Verdauungsorgane; ich betrachte sie, gemeinsam mit den von mir schon oben vollständiger geschilderten (Vergl. Kap. 2.), als Folgen von Reizung und Congestion in den chylopoietischen Unterleibsorganen; ist nun ein solcher Krankheitszustand vorhanden, so mufs bei der Behandlung unsere Hauptsorgfalt auf seine Entfernung gerichtet sein.

Die Diät mufs mit gröfster Genauigkeit geregelt werden; sie mufs mild sein und alle reizenden Gewürze und andere Zusätze müssen entfernt gehalten werden; zum Getränk eignet sich reines Wasser oder Brod- oder Gerstenwasser am besten. Sind Durst und fieberhafte Aufregung vorhanden, so werden Nachts milde salinische Medicamente von Nutzen sein; nach meinen Beobachtungen ist hier eine mit Citronensaft bereitete Kalisaturation mit einem schwachen Zusatz von Nitrum das Empfehlenswertheste. Kleine Gaben Quecksilberkalk Abends vor dem zu Bette Gehen alle 2 oder 3 Tage angewendet und am folgenden Tage eine leicht eröffnende Arzenei sind in der Regel ebenfalls nothwendig. In manchen Fällen bedarf es kräftigerer Purgirmittel. Ist bedeutender Torpor im Darme vorhanden, sind die galligen Abscheidungen unzureichend, so kann es nothwendig werden, zuerst Calomel, dann Senna oder Rhabarber und Magnesia anzuwenden; eine Verbindung von Rhabarber, kohlensaurem Natrum (Sode) und weinsteinsaurem Kali ist ebenfalls ein vortreffliches eröffnendes Mittel in solchen Fällen, wo ein Congestivzustand in der Schleimhaut des Darmcanales mit etwas Irritation vorhanden ist; in solchen Fällen ist dann das Calomel oft den milderen Mercurialpräparaten vorzuziehen. Da es nicht darauf ankommt, dafs der Kranke reichlich purgire, viel-

mehr die Gallenabsonderung und andere Secretionen der chylopoietischen Organen vermehrt werden und die Stuhlgänge regelmäfsig erfolgen sollen, so mufs der Arzt darnach auch mit dem Verordnen alterirender und eröffnender Medicamente sich richten. Der Gebrauch warmer Bäder und täglicher Frictionen der ganzen Körperoberfläche werden der Hautthätigkeit bedeutend aufhelfen und der Reizung und Congestion innerlich gelegener Organe entgegenwirken.

Dies sind die wirksamsten Mittel in frischen Fällen solcher scrophulösen Dyspepsie. Hat die Krankheit schon lange gedauert, so mufs auch die Behandlung je nach der Individualität des Falles sich richten. Die Mineralsäuren, manchmal allein, in andern Fällen mit schwach bittern Mitteln, Taraxacum, Sarsaparille und Mineralwässer können Alle der Reihe nach nöthig werden.

Wenn die Zunge sich wieder reinigt, wenn der Stuhlgang natürlich und regelmäfsig erfolgt, so können solche Medicamente, welche das Allgemeinbefinden bessern, mit Nutzen und Erfolg in Anwendung gebracht werden. Ehe aber die Störungen in den Verdauungsorganen nicht gehoben oder gröfstentheils beseitigt sind, werden alle solche Medicamente den Arzt im Stiche lassen oder doch nur momentan heilsam einwirken. So lange die Verdauung nicht im Stande ist, werden Eisen, China, tonische Mittel aller Art, Wein und reizende Diät höchst nachtheilig sein; obgleich häufig scrophulösen Kindern solche Mittel und solche Diät verschrieben werden, indem man von der Ansicht ausgeht, dafs die Scrophelkrankheit aus reiner Schwäche entspringt. — Wie wenig Erfolg aber von solchem Verfahren zu erwarten steht, davon wird der erfahrene Arzt genugsam überzeugt sein.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, möchte ich noch einmal ernstlich die Aufmerksamkeit aller Aerzte auf den eben geschilderten krankhaften Zustand der Verdauungsorgane lenken. Es ist dies einer der vorzüglichsten Charaktere der tuberkulösen Constitution; ist man hiermit erst allgemeiner vertraut, so wird die Behandlung der scrophulösen Krankheiten einfacher und erfolgreicher werden.

Ich stehe nicht an, es zu sagen, dafs das jetzt übliche tonische Verfahren, wenn es auch für eine Zeitlang der Constitution aufhilft, und sie stärkt, dennoch sehr allgemein die Krankheit, welche es zu beseitigen bestimmt ist, verstärkt und mehrt. Man mifsverstehe mich hier nicht so, als wollte ich die tonischen Mittel, besonders das Eisen verdammen; im Gegentheil erkenne ich vielmehr ihren grofsen Nutzen, nur erkläre ich mich gegen ihre unzeitige Anwendung; ehe sie bleibenden Nutzen zu schaffen vermögen, mufs die Reizung der Verdauungsorgane beseitigt oder sehr gemindert sein, müssen die Verrichtungen der chylopoietischen Organe wieder auf normale Weise von Statten gehen. Ist man erst dahin gelangt, dann werden tonische Mittel, innerlich und äufserlich angewendet, dann werden Luftwechsel und andere Maafsregeln, die die gesammte Körperconstitution aufregen und stärken, ihre grofse Nutzbarkeit bewähren.

Nachdem ich diese Bemerkungen über einen höchst bedeutende Krankheitszustand, der mit der Tuberkelkrankheit gemeinsam auftritt, vorausgeschickt, wende ich mich jetzt zu Angabe der verschiedenen Medicamente, deren Nutzen in Abhülfe des kachektischen Körperzustandes besteht, der der Ablagerung von Tuberkeln vorausgeht und sie begleitet.

Die Mittel, welche in dieser Hinsicht vorzugsweise Beachtung verdienen, sind: Quecksilber, Jod, Spiesglanz, Schwefel, Taraxacum, Sarsaparilla, Mineralquellen, Alkalien, Kalkwasser, salzsaurer Kalk und salzsaure Schwererde und Eisenpräparate.

Alterantia

Quecksilber. — Der Einflufs, den dieses Medicament auf die secernirende Function der Leber äufsert, macht es zu einem sehr werthvollen Mittel bei vorhandener tuberkulöser Constitution; da es aber fast regelmäfsig schädlich einwirkt, sobald es nicht blos als alterirendes, die Functionen der Leber in Anspruch nehmendes Mittel angewendet wird, so ist bei seiner Verordnung grofse Vorsicht erforderlich, besonders bei vorhandenem nervösen, reizbaren Temperamente.

Unter allen Mercurialpräparaten ist Calomel das Wirksamste; wir besitzen wenige Mittel, die uns von gröſserem Nutzen und Werthe wären — keines, aber zugleich, mit dem, meiner Meinung nach, mehr Misbrauch getrieben würde. Bei vorhandenem Congestivzustande der Leber beweiset es sich äuſserst heilsam; befindet sich aber die Schleimhaut des Magens und Darmcanales in einem gereizten Zustande, so muſs es mit vieler Vorsicht angewendet werden. Die unüberlegte Weise, in der Kindern das Calomel beigebracht wird, in der sie mit schwarzem Trank überfüllt werden, führt Viele ins Verderben. Auf das Ernsteste muſs ich gegen diese gefährliche Behandlungsweise protestiren.

Wird das Calomel in solchen Gaben verabreicht, wie sie dem Alter der Kranken und dem Zustande ihrer Verdauungsorgane angemessen sind, wird es in gehörigen Zwischenräumen angewendet, werden hierauf leichte Abführmittel verordnet, so ist es, besonders bei torpider Constitution, in vielen Fällen von tuberkulöser Kachexie ein treffliches Mittel. Bedarf es fortgesetzter Einwirkung des Quecksilbers auf die Leber, nachdem der Kranke schon einige Gaben Calomel erhalten hat, so ziehe ich in der Regel die milderen Präparate, z. B. das *Hydrargyrum cum creta* vor; gibt man dies oder die blauen Pillen in gehöriger Dosis und binnen gehörigem Zwischenraume, so daſs jede Reizung der Schleimhaut des Darmcanales vermieden wird und erhalten die Kranken hierauf ein leichtes Abführmittel, so bewährt es sich als äuſserst nützlich in Fällen, wo unvollkommene Gallenabscheidung und Torpor in den Därmen die vorherrschenden Symptome sind.

Das Quecksilber wird gewöhnlich und, meiner Meinung nach, ganz mit Recht in Verbindung mit einem narkotischen Mittel, wie Hyoscyamus oder Conium verordnet. Die Anwendung des Quecksilbers bei Vorhandensein scrophulöser Constitution erheischt von Seiten des Praktikers die höchste Umsicht, besonders in Betreff der Kinder. Man sollte immer abwechselnd Abführmittel verordnen und es alsbald aussetzen, wenn der Zweck, um dessentwillen es

verschrieben ward, erreicht ist. So wenigstens hat meine Beobachtung in Betreff der Einwirkungen dieses mächtigen Mittels mich gelehrt.

Jod. — Die Wirkung der Jodine auf den Körper hat grofse Aehnlichkeit mit der des Quecksilbers. Beide fördern die Abscheidungen und dadurch, höchst wahrscheinlich, verstärken sie die Thätigkeit der Assimilationsfunctionen. Das Quecksilber wirkt rascher, als das Jod, und seine Verabreichung ist uns geläufiger; die Einwirkungen der Jodine auf den Organismus scheinen jedoch allgemeiner zu sein. Ihre Wirkung auf das Uterinsystem ist entschieden; ebenso deutlich ist ihr Einflufs auf die absondernde Thätigkeit der Leber und der Nieren; sie scheint auch die unmerkliche Ausdünstung zu befördern. So mindert sie die abdominelle Plethora, indem sie die Thätigkeit der ausscheidenden Organe und mittelst dieser die Assimilation erhöht. Auf welchem Wege wir aber auch immer ihre Wirkungsweise zu deuten versuchen, die wohlthätige Wirkung der Jodine auf scrophulöse Constitutionen ist nicht zu bezweifeln. Wird sie mit Umsicht angewendet, so erlangt der Kranke unter ihrem Einflufs seine Fülle, Stärke und Farbe wieder; Drüsenanschwellungen schwinden oder mindern sich bedeutend; scrophulöse Geschwüre verheilen; Gelenkanschwellungen nehmen ab, die Gliedmaafsen erlangen ihre normalen Verhältnifse wieder und der gesammte Körperzustand bessert sich bedeutend.*)

Gleich allen Medicamenten von mächtiger Einwirkung auf den Organismus, erheischt die Anwendung der Jodine viele Umsicht. Befinden sich die Verdauungsorgane in einem gereizten Zustande oder zeigt sich die Schleimhaut entzündlich afficirt, so darf sie nicht verordnet werden; bei vorwaltender Reizbarkeit und Empfänglichkeit im Nervensysteme ist ihre Anwendung schwerlich gestattet; bei bedeutender Abmagerung ist sie ein sehr zweideutiges Mittel.

Mit Ausnahme solcher Fälle kann die Jodine, meiner Ansicht nach, bei der Behandlung der tuberkulösen Ka-

*) Vergl. Baudelocque *op. cit.*

chexie und mancher dadurch bedingter Localaffectionen oft mit Vortheil angewendet werden. Bei Congestionen nach drüsigen und nach Zellgewebs-Gebilden, so wie auch bei Hautkrankheiten mit vorwaltend scrophulösem Charakter sind ihre Einwirkungen oft auffallend. Dr. Todd heilte kürzlich einen sehr schweren und hartnäckigen Fall von Favus, einer der scrophulösen Hautkrankheiten, allein mit Jodine. Bei fast allen in den äufseren Theilen auftretenden Formen der Tuberkelkrankheit, kann die Jodine, vorausgesetzt dafs der Zustand der Verdauungsorgane und des Nersystemes in dem individuellen Falle ihre Anwendung nicht contraindiciren, mit Erfolg gebraucht werden. Ihre Einwirkung auf tuberkulöse Affectionen innerer Gebilde wird besser späterhin zu erwägen sein, denn jetzt ist es nur meine Absicht, ihren Werth als Heilmittel der tuberkulösen Kachexie hervorzuheben. Am auffallendsten sind die wohlthätigen Einwirkungen der Jodine während der Kindheit und Jugend und in diesen Lebensaltern gerade wird sie auch vorzugsweise benutzt.

Baudelocque's Methode die Jodine anzuwenden und die von ihm gebrauchten Präparate zeugen von seiner Umsicht; die günstigen Erfolge, welche er durch Anwendung dieses Mittels in dem Kinderhospitale zu Paris, einer Anstalt, die für Scrophelkranke sonst eben nicht recht passend eingerichtet ist, erzielte, dienen zum Beweise, wie zweckmäfsig es verordnet ward. Baudelocque gab die Jodine mit *Kali hydriodinicum* zusammen in Wasser aufgelöset. Er nahm $\frac{1}{8}$ Gran Jodine und $\frac{1}{4}$ Gran *Kali hydriodinicum* auf eine Unze Wasser. Eine stärkere Auflösung veranlafste Reizung des Magens und erregte Erbrechen. Allmälich steigerte er die Gabe von einer Unze bis zu zwölf Unzen, zweimal des Tages verabreicht, so dafs der Kranke zuletzt 6 Gran *Kali hydriodinicum* und 3 Gran Jod täglich erhielt, eine Dosis, die nie überschritten ward. Nachdem er mit Anwendung des Jod's in einer der individuellen Constitution von ihm angepafsten Dosis drei bis sechs Wochen lang fortgefahren war, wurde es einige Wochen lang ausgesetzt und der Kranke erhielt aufser diluirenden

Mitteln nur eine oder zwei salinische Purganzen. In dieser Weise liefs er das Mittel oft mehre Monate lang fortbrauchen, wodurch dann in den meisten Fällen das Allgemeinbefinden der Kinder gebessert ward und sie an Fülle zunahmen.

Baudelocque schreibt, meiner Ansicht nach mit Recht, die günstigen Erfolge, deren er sich in der Regel durch die Jodine erfreute, auf Rechnung seiner sorgfältigen Anwendungsweise dieses Mittels.

In einigen Fällen veranlafste das Jod Cardialgie, die jedoch durch Verbindung dieses Mittels mit der weinigen Chinatinctur, einer von Coindet empfohlenen Methode, gehoben ward. Nur einmal bewirkte es Abzehrung. Einige Male bildeten sich im Munde Geschwüre, die denselben Geruch wie Mercurialgeschwüre veranlafsten.

Bei Mädchen erschien es ihm oft nothwendig, die Jodine auszusetzen, weil sie um die Zeit des Monatsflusses an heftigem Kopfschmerz litten. Bei Knaben kam nie solcher Kopfschmerz vor. Mit dem innerlichen Gebrauche der Jodine verband Baudelocque ihre äufserliche Anwendung in Form von Bädern nicht ohne allen Nutzen. Einreibungen von Salben, die mit Jod versetzt waren, bewiesen sich ihm als zertheilendes Mittel bei Drüsenanschwellungen heilsam und die Wirkung ward gesteigert, wenn er die Form der Salbe bisweilen änderte*).

Baudelocque's Methode dies Mittel anzuwenden, könnte, meiner Ansicht nach, wenigstens für viele Fälle,

---

*) Baudelocque bediente sich folgender Salben:

℞ *Jodinae* gr. xjj.
Hydriodat: Potassae ʒj.
Adipis ℥j. M.

℞ *Jodid. Plumbi* ʒj.
Adipis ℥j. M.

℞ *Prot. Jodid. Hydrargyri* gr. xxx.
Adipis ℥j. M.

Er macht die Bemerkung, dafs die erste und die letzte dieser Einreibungen bisweilen ein Gefühl von Hitze, von Prickeln oder Brennen erregen, das wol eine Viertelstunde anhalten kann.

vervollkommnet werden, wenn die Kranken, sobald ihr Zustand es erfordert, öfter Abführmittel erhielten. In Betreff der Schilderung des besonderen Befindens der Kranken während sie Jodine gebrauchen und der directen und deutlichern Wirkungen dieses Mittels ist Baudelocque's Werk, wie fast alle übrigen, mir bekannten Schriften, die diesen Gegenstand behandeln, sehr mangelhaft. Und doch verdienen die mehr unmittelbaren in die Augen fallenden Wirkungen der Arzneimittel unsere besondere Aufmerksamkeit, zumal da wir dadurch in den Stand gesetzt werden, die Medicamente, wie der besondere Fall es erheischt, in Anwendung zu bringen. Baudelocque's Methode die Jodine von Zeit zu Zeit auszusetzen, um ihre Einwirkung auf den Organismus zu beobachten, halte ich für sehr wichtig. Noch zweckmäfsiger dürfte es aber wol sein, wenn sie noch öfter ausgesetzt würde.

Vor Anwendung der Jodine mufs jede Reizung und jeder Congestivzustand der Verdaüungsorgane beseitigt sein. Die Anwendung des Quecksilbers vor dem Jod wird oft von grofsem Nutzen sein. Die entschiedene und kräftige Wirkung des erstern Mittels auf Abscheidung der Galle und Ausleerung des Darmcanales wird den Körper auf die langsamer und tiefer eingreifende Wirkung der Jodine vorbereiten. Die Anwendung desselben thut dem im Allgemeinen gegen tuberkulöse Kachexie empfohlenen Verhalten keinen Abbruch und hebt auch die Wirkung des Jods nicht auf.

In Betreff des Nähern über Anwendung des Jods mufs ich auf Baudelocque's zuletzt genanntes treffliches Werk verweisen; ferner auf die Abhandlungen von Coindet; de Carro, Brera und Lugol, so wie auch auf die in England erschienenen Schriften von Baron, Gardiner, Mansel und Bardsley. Auch kann ich einen Aufsatz von Jahn über die schädlichen Folgen der unzweckmäfsigen Anwendung des Jods empfehlen.*)

*) *De la Maledie Jodique, ou des Désordres qu'entraine à sa suite l'emploi trop long temps continué de l'Jode. — Journal Complémentaire. Tom. XXXV.*

Antimon. — Ein als Alterans sehr gerühmtes Mittel. Das einst so berühmte Antihecticum des Poterius bestand aus Antimon und Zinnoxyd. Hufeland schätzt das Antimon als ein die scrophulöse Diathese beseitigendes Mittel sehr hoch. Ich habe mich seiner Präparate als umstimmender Mittel selten allein bedient, sie aber sehr häufig in Verbindung mit andern Mitteln derselben Klasse angewendet. Bei vorhandener Neigung zum Fieber mit trokkener heifser Haut oder Reizung der Bronchialschleimhaut halte ich einen Zusatz von Antimon zu einem andern mild alterirenden, nach der Beschaffenheit des individuellen Falles, ausgewählten Mittel für sehr nützlich; doch mufs es wegen seiner deprimirenden Einwirkung mit Vorsicht gegeben werden. Als Brechmittel verdient der Tartarus stibiatus zur Beförderung galliger Ausleerungen den Vorzug vor allen Uebrigen.

Taraxacum. — Wegen seines wohlthätigen Einflusses auf Verminderung der Abdominalplethora und wegen seines specifischen Bezuges zu Urin- und Gallenabscheidung halte ich das Taraxacum für ein sehr werthvolles Mittel bei tuberkulösen Kranken. Hufeland empfiehlt, es im Frühjahr regelmäfsig gegen Scropheln anzuwenden, und der Uebersetzer seines Werkes hält es für ein wirksames Mittel gegen Affectionen der Mesenterialdrüsen bei Kindern und bei Congestivzuständen in den Unterleibseingeweiden, wie sie nach Wechselfiebern vorkommen; er beruft sich auf Zimmermann's Ausspruch, dafs es das beste Mittel sei, um Lungentuberkeln zu heben. Kaempf und seine Nachfolger machten eine ausgedehnte Anwendung vom Taraxacum, das sie in Klystierform gegen fast alle chronischen Unterleibsleiden empfehlen; der Ruf, den ihre Behandlungsweise erlangte, macht es wahrscheinlich, dafs sie gute Erfolge davon sahen.

Nach wenigen Gaben umstimmender Mercurialmittel wird ein während mehrer Wochen im Frühling oder Sommer regelmäfsig fortgesetzter Gebrauch von Taraxacum häufig sehr wohlthuend sein. Auf dem Festlande pflegt man gewöhnlich den frisch ausgeprefsten Saft zu verord-

nen und hält ihn für weit vorzüglicher, als alle andern Präparate dieser Pflanze. Sobald er zu haben ist, gestatte ich selbst ihm ebenfalls den Vorzug. Ist das Extract gut zubereitet, so enthält es aber auch alles Heilkräftige aus der ganzen Pflanze *). Ich verordne es in der Regel mit etwas Hopfentinctur und einem aromatischen Wasser, und in dieser Form brauchen Kinder es Wochenlang fort. Der Zustand des Darmkanales verdient dabei Beachtung und gelegentliche Verabreichung eines Abführmittels wird immer nöthig sein.

Sarsaparilla. — Obgleich die Heilkraft der Sarsaparilla sehr verschieden angeschlagen wird, und wir über die Bedingungen und Verhältnisse, unter denen dieses Mittel sich vorzüglich wirksam zeigt, keinesweges im Reinen sind, ist es seit langer Zeit als ein Alterans angewendet worden. Ihre Einwirkung scheint ganz besonders auf die Haut gerichtet zu sein; wo also fehlerhafte Hautsecretion Statt findet, kann man sich von ihr Nutzen versprechen. Nach Anwendung von Merkurialien oder andern eröffnenden Alterantien, wird sich ein lange fortgesetzter Gebrauch von Sarsaparilla, bei gleichzeitiger Anwendung warmer Bäder heilsam zeigen. Man verordnet die Sarsaparilla auch in Verbindung mit Alkalischen Mitteln.

Alkalien. — Alkalien sind als umstimmende Mittel bei scrophulösen Krankheitsformen ganz besonders in der Absicht verabreicht worden, um die in der gesammten Constitution begründete Anlage zu heben. Die Theorie, dafs Säure vorzüglichste Veranlassung zu Scropheln gebe,

---

*) Schon das äufsere Ansehen des zubereiteten Extractes bietet in den verschiedenen Apotheken eine deutliche Verschiedenheit dar und wahrscheinlich ist die Wirkung eben so verschiedenartig. Das Extract wird gewöhnlich im Frühling bereitet, wenn die Wurzel wenig mehr als eine farblose Flüssigkeit enthält. Im Herbste ist die Wurzel voll von einem weifsen milchigen Safte, der die Heilkräfte der Pflanze vollständig zu enthalten scheint. Auf diesen Umstand sollten die Pharmaceuten recht aufmerksam sein. Houltons Vorschriften zur Bereitung dieses Extractes sind die besten, die ich kenne, und sein Extract scheint alle andern zu übertreffen, doch könnte auch seine Methode wohl noch verbessert werden. *Vergl. Burnett's Medical Botany Vol.* I.

weshalb man also Alkalien anwenden zu müssen glaubte, ist gegenwärtig beseitigt und doch werden sie sehr hoch gehalten und beweisen sich ohne alle Frage oft sehr nützlich.

In England werden am häufigsten die fixen Alkalien angewendet und besonders der *Liquor kali carbonici* und das kohlensaure Kali und Natrum verordnet. Ihre Wirkungsweise kennt man noch nicht genau; deutlich fördern sie die Urinabsonderung, vielleicht auch die Gallenabscheidung, wie sie dann auch die Secretionen der Schleimhäute flüssiger zu machen scheinen. Ihre umstimmende Wirkung auf die Haut ist ebenfalls erwiesen, da sie Reizungen dieses Gebildes beseitigen; bemerkbar ist es, wie der *Liquor kali carbonici* die Neigung zu Verschwärungen beseitigt. Wie auch immer ihre Wirkungsweise sein mag, jedenfalls beweisen sie sich bei manchen tuberkulösen Affectionen heilsam; sie bilden auch werthvolle Zusätze zu purgirenden Mitteln.

Kalkwasser wurde lange Zeit hindurch in Ehren gehalten. Morton verordnete es in Verbindung mit Sarsaparilla, Hufeland gedenkt mit grofsem Lobe seiner Wirkung bei Drüsenanschwellungen, bei Leiden der Mesenterialdrüsen und selbst bei beginnender Tuberkel-Schwindsucht.

Salzsaurer Kalk und Baryt standen ebenfalls einmal in grofsem Rufe wegen ihrer Heilkraft bei scrophulösen Leiden und werden noch jetzt auf dem Festlande geschätzt. Hufeland hält von dem salzsauren Baryt bei scrophulösen Affectionen der Drüsen und der Haut eben so viel, wie vom Quecksilber und Antimon und Baumes hegt eine eben so grofse Meinung von diesem Mittel.

Während des Gebrauchs aller dieser alterirenden Medicamente wird die Anwendung warmer Bäder von vielem Nutzen sein. Durch Bedingung einer freien Circulation innerhalb der Hautgefäfse, fördern sie die Einwirkung aller derjenigen Mittel, welche specifisch der Hautfläche zugewendet sind, heben ferner Congestivzustände nach innern Organen und begünstigen in dieser Weise also indi-

reet die Wirkung derjenigen Alterantia, welche auf die abdominellen Secretionen von Einfluſs sind.

Mineral-Wasser.

Die Natur hat uns durch die Mineralwasser mit einer höchst werthvollen Klasse von Mitteln beschenkt; geschieht ihre Anwendung mit gehöriger Umsicht, so halte ich sie für nützlicher und wirksamer als alle übrigen umstimmenden Mittel, deren Wirkung sie aber keinesweges aufheben oder beeinträchtigen. Vielmehr wird ihre Einwirkung durch den frühern Gebrauch anderer Alterantia oft noch gesteigert.

Man kann die Wirkung der Mineralwasser so leiten, daſs sie fast alle Se- und Excretionen fördern, auf die Thätigkeit fast aller Gebilde von Einfluſs sind und den gesammten Körperzustand verbessern. Bei scrophulösen Constitutionen, wo bedeutende Abdominal-Plethora, mangelhafte Gallenabscheidung und krankhafte Hautthätigkeit vorwalten, vermag kein mir bekanntes Mittel den körperlichen Zustand so umzustimmen, als eine wohlberechnete längere Anwendung von umstimmenden und eröffnenden Mineralwassern, bei gleichzeitigem Gebrauche warmer Bäder. Keinesweges aber sind sie für alle scrophulöse Individuen passend. In denjenigen Fällen, deren ich so eben gedachte, ist ihr Nutzen sehr einleuchtend; bei jungen Leuten mit vorwaltender Erregbarkeit werden kaum die mildesten Mittel dieser Art ertragen werden. Die hierher gehörigen Mineralwasser, zu denen ich das meiste Vertrauen hege und die mir am wohlthätigsten einzuwirken scheinen, sind die von Ems, Carlsbad, Marienbad und Eger. Von den englischen beweisen sich die Wasser von Cheltenham und Leamington ohne Zweifel in manchen Fällen nützlich. —

Schwefelquellen. — Die beste Form für die Verabreichung des Schwefels geben meiner Ansicht nach diese Mineralwasser ab. Gleichzeitig mit ihrer innern Anwendung sollten in der Regel Bäder verordnet werden. Bewirkt das Wasser keine Stuhlausleerungen, so müssen diese durch Abführmittel erzielt werden. Bordeu wandte bei

dem Gebrauche der Schwefelquellen von Barèges Merkurialeinreibungen an; dies halte ich selbst für unnütz, sobald der Kranke nur durch einen etwas anhaltenden Gebrauch von merkuriellen oder vegetabilischen Alterantien auf Anwendung der Schwefelwasser vorbereitet ist. Eine solche Vorbereitungskur wird in der Regel sehr heilsam sein und die Einwirkung der Schwefelquellen und anderer Mineralwasser fördern.

Unter den warmen Schwefelquellen des Festlandes sind die in den Pyrenäen und die Aachener die besten. Britanien besitzt einige treffliche kalte Schwefelwasser, wie die von Harrowgate, von Croft im nördlichen England und Strathpeffer und Moffat in Schottland.

Stahlwasser. — Die reineren eisenhaltigen Wasser sind für wirksame Mittel bei scrophulösen Leiden gehalten worden *). Morton hielt sie für die besten Vorbeugungsmittel der Phthisis und will Fälle von offenbarer Schwindsucht durch ihre Anwendung vollkommen geheilt haben.

Indem ich nun zu andern Gegenständen übergehe, kann ich nicht umhin, mich dahin auszusprechen, daſs man bei sorgfältigerer Bekanntschaft mit den Wirkungen der Mineralwasser auf die zahlreichen aus abdomineller Plethora und mangelnder Körperthätigkeit hervorgehenden Krankheiten und bei besserer Methode ihrer Verabreichung den Werth derselben vollständiger würdigen und sie allgemeiner anwenden wird **).

Ausleerende Mittel.

Abführmittel. — Eröffnende Mittel sind besonders nützlich, wo es darauf ankommt Verstopfungen zu verhü-

---

*) *Op. citat. Lib. 2. Cap. 2. u. 9. Lib. 3. Cap. 5.*

**) Ich mache meine Leser auf die künstlich bereiteten Mineralwasser zu Brighton aufmerksam, die den schätzbarsten deutschen Brunnen genau nachgebildet sind. In diesem trefflich eingerichteten Etablissement bietet sich auch Gelegenheit dar, mit den Mineralwassern, je nachdem der Zustand der Kranken es erfordert, abzuwechseln, was natürlich von groſsem Vortheil sein muſs.

ten oder die Einwirkung umstimmender Mittel zu fördern; ihre Anwendung bei Leuten, die mit Tuberkeln behaftet sind, erheischt indefs manche Beschränkungen. Bei vorhandenem Torpor in den Eingeweiden, mit geringer Neigung zu Reizungen des Darmkanals können kräftige Abführmittel bisweilen nützlich sein; ich mufs mich jedoch entschieden gegen die unvorsichtige öftere Anwendung stärkerer Purgirmittel erklären, wie sie in unsern Fällen so allgemein gebräuchlich ist. Mit Betrübnifs erkennt man die nachtheiligen Einwirkungen dieser Mathode aus dem dadurch herbeigeführten Schwächezustande und der anhaltenden Reizung der Verdauungsorgane, die dadurch oft bedingt wird. Obgleich ich einen Congestivzustand im Unterleibe für einen wesentlichen Punkt in der Pathologie der Tuberkelkrankheiten halte, gibt es doch meiner Meinung nach kein schlechteres und verwerflicheres Mittel dagegen, als die häufige Anwendung starker Purgirmittel; wenige Gaben einer kräftig eröffnenden Medizin gewähren oft Erleichterung, indem sie reichliche Abscheidungen von Seiten der Leber und der Schleimhäute bedingen, öfter wiederholt wird aber ihre Anwendung selten ohne nachtheilige Folgen bleiben. Von der Richtigkeit meiner Ansichten überzeugt, lese ich mit vielem Vergnügen das strenge Urtheil des Dr. Stockes in Dublin über diesen Punkt. Er spricht über den Einflufs, den krankhafte Zustände im Magen und Darmkanale auf Beschleunigung des traurigen Ausganges der Schwindsucht haben und fährt dann so fort:

„Ich bin überzeugt, dafs bei einer von der gegenwärtig üblichen Behandlungsweise abweichenden Kur-Methode diese Complication viel minder häufig vorkommen würde, denn in vielen Fällen ward sie, meiner Ansicht nach, deutlich durch den Gebrauch von Abführmitteln herbeigeführt. Gibt es Umstände, unter denen wir mit Verabreichung solcher Mittel vorsichtig umgehen müssen, so walten sie bei beginnender oder bevorstehender Phthisis gewifs ob, wegen der in so hohem Grade vorhandenen Neigung zu Entzündung und Verschwärung des

Darmkanals. In allen den Fällen, welche, den gangbaren Ansichten des Tages zufolge, aus Unordnung im Magen und im Verdauungsapparate, aus mangelhafter Gallenbereitung, aus Atonie der chylopoietischen Organe entstehen sollen — lauter Redensarten, mit denen man keine klare Idee verbindet — wird diese Methode gewöhnlich angewendet; hier wird dann ein Durchfall herbeigeführt und nun bilden sich Störungen in den Verdauungsorganen aus, aber mehr in Folge der Mittel als der Krankheit" *).

Die gebräuchliche Anwendung des Calomels und anderer starker Purgirmittel bei zarten scrophulösen Kindern ist sehr nachtheilig, was man noch immer nicht hinreichend erkennt; den gröfsten Nachtheil aber stiftet man, wenn man dergleichen Mittel, wie es so oft geschieht, in starken Gaben und zu häufig wiederholt verabreicht. Werden sie mit Umsicht angewendet, wird ihr fortgesetzter Gebrauch nur dem Bedürfnisse des individuellen Falles gemäfs angeordnet und dies besonders dann, wenn eine umstimmende Heilmethode einen Theil der Kur ausmacht; so können sie sich durch Umänderung der scrophulösen Constitution sehr heilsam beweisen; bei jungen schwächlichen Leuten mit scrophulöser Anlage müssen sie aber mit gröfserer Vorsicht, als alle übrigen Mittel in Anwendung gebracht werden.

Brechmittel. — In einer Krankheit, zu deren hervorstechendsten Erscheinungen Unordnung in den ersten Wegen gehört, müssen Brechmittel gewifs von Nutzen sein. Hufeland beginnt die Behandlung der Scropheln immer mit Brechmitteln, deren Anwendung er gelegentlich wiederholt. Baumes hält sie für unentbehrlich und bemerkt, wie ich glaube, mit Recht, dafs Abführmittel ihre Stelle nicht vertreten können. Die heilsamen Wirkungen der jetzt zu wenig angewendeten Brechmittel bei Kindern sind oft sehr in die Augen fallend. Bei Unreinigkeiten und Ueberladung der ersten Wege, wie sie bei scrophulösen Kindern so gewöhnlich vorkommen und sich durch dick belegte

---

*) *Dublin Journal of Med. and Chem. Science Vol. 2. p. 59. 60.*

Zunge, übelriechenden Athem und Mangel an Appetit zu erkennen geben, leistet ein Brechmittel sehr gute Dienste und wird mit vielem Nutzen von Zeit zu Zeit wiederholt werden.

Tonische Mittel.

Es kann uns nicht wundern, wenn wir sehen, wie Aerzte sowol als Kranke gegen eine Krankheit, zu deren vorzüglichsten Symptomen ein Schwächezustand gehört, auf tonische Mittel verfallen sind.

Eisen. — Auf manche junge Leute mit tuberkulöser Constitution sind die Eisenmittel von trefflicher Wirkung. Wo der Kreislauf träge von Statten geht, wo die Muskeln weich und schlaff sind, wo das blasse Aussehen auf Blutarmuth schliefsen läfst, da sind sie, meiner Meinung nach, allen andern Mitteln vorzuziehen; gewifs aber erzeugt die unbedingte Anwendung derselben viel Unheil. Ehe von den Eisenmitteln Nutzen zu erwarten ist, mufs der Verdauungsapparat frei von Reizung sein, sonst werden sie, mag die Schwäche auch noch so grofs sein, immer Nachtheil stiften. Das unüberlegte Verordnen der Eisenpraeparate, wie es in allen Fällen der Scropheln und Schwäche so gewöhnlich geschieht, veranlafst mehr Schaden, als man denkt; mögen sie immer augenblicklich den Kräftezustand heben, gewifs hat ihre unvorsichtige Anwendung dennoch Vermehrung derjenigen functionellen Störungen zur Folge, auf deren Beseitigung wir zuvörderst bedacht sein sollten.

China. — Unter allen übrigen Tonicis ist sie es allein, die besondere Erwähnung verdient. In manchen Fällen ist sie sehr nützlich, besonders da, wo durch Ausleerungen ein Schwächezustand bedingt ist; aber die schon über die Anwendung des Eisens gemachten Bemerkungen gelten auch für die China. Fothergill hat die Bedingungen, unter denen dies Mittel am meisten von Nutzen ist, angegeben *).

*) *On the Use of the Cortex Peruvianus in Scrophulous Disorders. Works. London* 1781.

Bäder.

Kalte Bäder. — Indem durch kalte Bäder der Körper Tonus erlangt und zur Ertragung des Wechsels in Witterung und Clima befähigt wird, gehören sie zu den sehr werthvollen Heilmitteln. Kindern und jungen Leuten von scrophulöser Anlage möchte ich ihre Anwendung während der Sommermonate als eines der besten tonischen Mittel, die wir besitzen, dringend empfehlen. Kann Seewasser zum Bade benutzt werden, so ist es am vorzüglichsten und die Küstenluft trägt wesentlich dazu bei, die heilsamen Einwirkungen der Seebäder zu unterstützen. Die Anwendung kalter Bäder erheischt die nämlichen Vorsichtsmaafsregeln, wie die der übrigen tonischen Mittel. Sind die Functionen der innern Organe nicht in gehörigem Stande, so ist von ihrem Gebrauche wenig Nutzen zu erwarten. Vor der Anordnung dieses Mittels hat der Arzt sich daher zu vergewissern, ob insbesondere die Digestionsfunctionen gehörig von Statten gehen; sind Zeichen von abdomineller Congestion vorhanden, so mufs diese durch abführende und umstimmende Mittel, wie sie gerade dem gegebenen Falle entsprechen, beseitigt werden; ist die Haut trocken und hart, so wird zuvörderst ein warmes Bad als vorbereitendes Mittel dienlich sein. Aber ungeachtet aller dieser Vorsichtsmaafsregeln, werden wir dennoch finden, dafs manche Kinder das kalte Bad nicht vertragen und dafs dies ihnen durchaus schadet; daher müssen wir denn seine Wirkungen sorgfältig beachten. Stellt sich nicht ein Gefühl von Wärme, von vermehrter Kraft und ein tüchtiger Appetit darnach ein, so mufs man davon abstehen und sich warmer oder lauwarmer Seebäder bedienen.

Kalte Waschungen. — Für zarte Personen, welche kalte Sturz- und Regenbäder nicht vertragen können, wird oft ein schnelles Waschen des Körpers mit kaltem Wasser mit darauf folgenden Frictionen der gesammten Körperoberfläche sehr nützlich sein. Besonders dienlich ist diese Methode kleinen Kindern. Tag für Tag wiederholte

Waschungen der Brust mit Seewasser oder Salz und Wasser sind ebenfalls der Gesundheit höchst förderlich und sollten von zarten und schwächlichen Leuten das ganze Jahr hindurch vorgenommen werden. Es ist dies ein mächtiges Tonicum, das seine Wirksamkeit besonders in Verminderung der Empfänglichkeit für den Einfluſs der Kälte beweiset.

Bei Gelegenheit der kalten Bäder kann ich nicht umhin, der wohlthätigen Einwirkungen des Schwimmens zu gedenken. Gleichzeitig mit dieser kräftigen Uebung benutzt, beweist sich das kalte Baden doppelt nützlich. Das Schwimmen sollte, wie Locke empfiehlt, einen Theil des Unterrichts und der Erziehung eines jeden Knaben ausmachen.

Lauwarmes Baden. — Sehr zarten Kindern würden lauwarme Bäder weit förderlicher sein, als kalte; ihnen gewähren jene den nämlichen Nutzen, wie kräftigeren Individuen die kalten. Die heilkräftigen Wirkungen der warmen und kalten Bäder für scrophulöse Kinder sind nicht hinreichend gewürdigt. Ein regelmäſsig angeordneter Gebrauch von warmen Seebädern, mit kräftigeren Frictionen der ganzen Hautoberfläche, die nach jedem Bade vorgenommen werden müssen, gehört zu den erfolgreichsten Maaſsregeln, die man Congestivzuständen in den Unterleibsorganen entgegenstellen, durch die man den Hautfunctionen aufhelfen und dem gesammten Organismus Straffheit und Kraft verleihen kann; dann muſs man aber allmälich die Temperatur dieser Bäder so vermindern, daſs sie gegen Ende der Kur nur lauwarm gebraucht werden. Irrthümlich ist die Ansicht, daſs warme Bäder in der Regel erschlaffen; sie werden allerdings schwächen, wenn sie von Leuten mit weichlicher, erschlaffter Constitution oder wenn sie überhaupt zu lange gebraucht werden; eine angemessene, gehörig abgepaſste Anwendung derselben wird aber im Allgemeinen tonisirend einwirken. Es wurde schon bemerkt, daſs warme Bäder der Einwirkung umstimmender

Medicamente sehr förderlich sind; wo es also möglich ist, sollten diese beiden Mittel in Verbindung gesetzt werden.*)

Arzneiliche Bäder. — Von ihrer Anwendung weifs ich aus eigener Erfahrung nichts zu sagen; Kochsalz und kohlensaures Natrum und Kali sind die einzigen von mir in dieser Weise in Anwendung gebrachten Substanzen; von ihnen kann ich versichern, gute Wirkungen beobachtet zu haben. Der mit Malz, Chinarinde, Schierling oder andern Substanzen, die man für specifisch hält, versetzten Bäder geschicht besonders von fremden Aerzten Erwähnung. Hufeland versichert, von Schierlings-Bädern, deren tägliche Anwendung Wochen lang fortgesetzt wurde, bei Drüsen-Anschwellungen, bei scrophulösen Geschwüren u. s. w. so ausgezeichnete Wirkungen gesehen zu haben, dafs jene verschwanden und diese verheilten. Seiner Ansicht nach sind China und andere adstringirende Mittel auf diesem Wege angewendet nützlicher, als wenn sie innerlich verordnet werden.

Land- und Seereisen, Clima.

Sie gehören zu den werthvollen Maafsregeln zur Besserung des Gesundheitszustandes solcher Leute, die mit tuberkulöser Constitution behaftet sind und hindert keine örtliche Störung ihren heilsamen Einflufs, so können sie mächtige Mittel zur Aufhebung der tuberkulösen Anlage werden. Doch mufs ihre Einwirkung lange Zeit hindurch dauern; wohnt ein Kranker blos einige Monate in dem schönsten Clima oder reiset er nur kurze Zeit unter den günstigsten Umständen, so darf er nicht viel davon erwarten für Heilung eines constitutionellen Leidens, das seit seiner Geburt sich eingefunden haben kann. Um wahren Nutzen zu gewähren, mufs bei ihrer Anordnung die Individualität des Falles berücksichtigt, mufs ferner Alles, was diätetisches Verhalten, körperliche Bewegung u. s. w. anbetrifft

*) Der vortreffliche Artikel des Dr. Forbes über Bäder (*on bathing*) in der *Cyclopaedia of Practical Medecine* enthält, so weit mir bekannt ist, in wissenschaftlicher Darstellung die besten Regeln für den Gebrauch der Bäder.

dabei wohl geregelt werden; denn alle die gesammte Constitution in Anspruch nehmenden Mittel werden für die Dauer keinen Nutzen stiften, ehe nicht vor ihrer Anwendung die localen Störungen, welche bei allen Scrophulösen vorkommen, beseitigt sind. Mangelhafte Berücksichtigung dieses Umstandes, so wie Ueberschätzung der anderweitig nicht unterstützten Einwirkungen der oben aufgeführten Maafsregeln tragen die Schuld des geringen Nutzens, den sie gewähren.

Bei sorgfältiger Beachtung aller Verhätnisse der Kranken und mit Beobachtung aller Vorsichtsmaafsregeln ist das Reisen mit mancherlei Vortheil verknüpft. Unabhängig von physischen Einwirkungen üben der Wechsel des Aufenthaltes und die beständige Aufeinanderfolge neuer Gegenstände directen und höchst wohlthätigen Einflufs auf die Gemüthsstimmung aus; der Geist wird beschäftigt, das Nervensystem wird mild angeregt und die gehörige Harmonie unter den körperlichen Functionen hergestellt. Ist der Reisende ein Freund von Naturschönheiten, gehört die praktische Beschäftigung mit irgend einem Zweige der Naturgeschichte zu seinen Lieblingsstudien, so werden die wohlthätigen Wirkungen eines Aufenthaltes in mildem Clima noch sehr verstärkt werden. Darum sollte denn Geschmack an Botanik, Geologie und ähnlichen Beschäftigungen dieser Art, welche von selbst schon Bewegung in freier Luft bedingen, bei jungen Leuten von schwächlichem Körperbau immer gefördert und begünstigt werden; das Studium der Seepflanzen und derjenigen Zweige der Zoologie, welche nur an der Seeküste betrieben werden können, trägt mit gehöriger Vorsicht verfolgt, zur Verbesserung der Gesundheit sehr bei.

Sind weitere Reisen unausführbar, so können kürzere öfter wiederholte kleine Reisen und Excursionen im eignen Vaterlande und den es umgebenden Meeren, während der Dauer des guten Wetters mit vielem Nutzen vorgenommen werden. Besonders um des Winters Willen wird der Aufenthalt in fremden Climaten anempfohlen, ein Gegenstand

dessen wir bei Betrachtung der Einwirkungen des Clima's auf beginnende Schwindsucht weiter gedenken wollen.

Vierzehntes Kapitel

Behandlung der Lungenschwindsucht.

In diesem Kapitel sollen diejenigen Mittel betrachtet werden, die bei Behandlung der Tuberkelkrankheit der Lungen oder der eigentlichen Lungenschwindsucht am nützlichsten befunden sind. Bei unserer Behandlung der localen Tuberkelkrankheit müssen die gegen die tuberkulöse Kachexie und die diese gewöhnlich begleitenden Functionsstörungen gerichteten Maaſsregeln nie auſser Acht gelassen werden.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Heilmittel.

Es würde völlig unnütz sein, wollten wir hier alle die Mittel aufzählen, welche zu verschiedenen Zeiten zur Heilung der Schwindsucht gepriesen sind. Die meisten wurden durch Empiriker hervorgehoben und obgleich sie durch die Leichtgläubigkeit des Publicums zu ihrer Zeit einigen Ruf erlangten, so braucht doch wol kaum bemerkt zu werden, daſs sie nie den unwürdigen Anpreisungen ihrer unwissenden und falschen Lobredner entsprochen haben und nie ihnen entsprechen werden. Ich übergehe daher eine lange Reihe solcher Arcana, welche mit Recht aus der rationellen Praxis verbannt sind und gedenke hier nur derjenigen Mittel, deren heilsame Wirkungen bei Behandlung der Krankheit im Allgemeinen oder bei Heilung einzelner Symptome durch die Erfahrung einigermaaſsen bewährt sind.

Blutentziehungen.

Kleine, oft wiederholte Blutentziehungen sind von verschiedenen Schriftstellern als Heilmethode beginnender

Schwindsucht anempfohlen worden. In früheren Stadien der Krankheit, und um dem Blutspeien vorzubeugen, liefs Morton sechs bis zehn Unzen Blut, eine Maafsregel, zu der er, wenn er ihre Wiederholung angezeigt fand, in bestimmten Zwischenräumen zwei oder dreimal seine Zuflucht nahm. In gehöriger Jahreszeit vorgenommen und durch umsichtige Anwendung anderer benöthigter Mittel unterstützt hält er diese Methode für ein sehr erfolgreiches Schutzmittel gegen Entzündungen, Congestivzustände und Verschwärung der Lungen, betrachtet sie indefs bei ausgebildeter Schwindsucht als positiv schädlich.*) Die Anwendung wiederholter Blutentziehungen bei Behandlung der Schwindsucht wurde in England zuerst durch Dovar allgemein eingeführt, in dessen ausschweifender Vorliebe dafür und übermäfsigen Anwendung derselben wahrscheinlich der Grund zu dem damit getriebenen Mifsbrauche zu suchen ist. Seine Absicht war es, binnen der ersten 14 Tage täglich 6 bis 8 Unzen Blut zu lassen und allmälich die Pausen, in denen die Blutentziehung wiederholt wird, so zu verlängern, dafs in den folgenden 6 Wochen nur jeden 2ten, 3ten und 5ten Tag zur Ader gelassen werden sollte.**) Mead redet den wiederholten Blutentziehungen selbst bei vorgeschrittener Krankheit das Wort. „Mir sind Fälle bekannt, die für fast unheilbar erklärt wurden", sagt er, „wo diese Kurmethode glücklichen Erfolg hatte."***) Sir John Pringle äufsert sich darüber so: „Im ersten Stadium der Schwindsucht, wo der Kranke über Seitenschmerz, Zusammenschnürung der Brust, über nächtliche Hitze und Aufregung klagt, habe ich kleinen, wiederholt angestellten Blutentziehungen vertraut; ich pflegte alle 8 oder 10 Tage und manchmal binnen noch kürzerem Zwischenraume 4, 6 oder 8 Unzen Blut zu lassen."****)

---

*) *Op. citat. lib. 2. cap. 2.*

**) *The ancient Physician's Legacy to his Country. By Thomas Dovar. M. D. p. 26. London* 1733.

***) *Monita et Praecepta medica. c. l. s. X.*

****) *Observations on the Diseases of the Army part III. chap.* 3.

Monro behauptet, „die Methode, eine Blutentziehung von 4 bis 8 Unzen vorzunehmen, sobald der Brustschmerz heftig wird, oder das hektische Fieber dem Kranken viel Hitze und Unruhe bereitet, verschaffe ihm die gröfste Erleichterung, und diese wiederholten kleinen Aderlässe reiben keinesweges des Kranken Kräfte auf, sondern hindern vielmehr seine Erschöpfung durch Minderung des Zehrfiebers so gut als jedes andere bekannte Mittel." *) Wir dürfen hierbei nicht vergessen, dafs Pringle und Monro Militairärzte waren, und dafs ihre Kranken also einer Menschenklasse angehörten, denen ein Aderlafs förderlicher sein konnte, als er es in der Regel den Schwindsüchtigen, die eine bürgerliche Beschäftigung führen, zu sein pflegt. Auch Fothergill sah von wiederholten Aderlässen bei allen Kranken, wenn sie nur nicht zu zart constituirt waren, guten Erfolg. Stoll hielt sie für eines der trefflichsten Mittel bei einer mit Blutspeien verknüpften Phthisis. Neuerdings haben sich wieder mehre Aerzte zu Gunsten der Blutentziehungen erklärt. Dr. Hosack in New-York will sich derselben in manchen Fällen von beginnender Phthisis, selbst wo sie auf erblicher Anlage beruhete, mit vielem Erfolge bedient haben. **) Dr. Cheyne in Dublin hat sich ebenfalls sehr günstig über ihre Anwendung bei Blutspeien und beginnender Lungenschwindsucht ausgesprochen; unter beiden Umständen hat er sich ihrer mit Sicherheit bedient und oft mehr Nutzen davon gesehen, als von allen übrigen gebräuchlichen Mitteln. ***) Dr. Cheyne's Absicht bei ihrer Anwendung geht dahin, den durch den Tuberkelreiz bedingten Entzündungs-Zustand der Lungen zu heben und in frühem Stadium dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun; in Fällen von beginnender Schwindsucht wiederholte er kleine Blutentziehungen alle 8 bis 10 Tage, und dies mit solchem Erfolg, dafs er von ihrer Anwendung gewifs nie abstehen wird.

---

*) *Account of the Diseases in the British Military Hospitals in Germany etc. p.* 131.

**) *American Med. and Philosoph. Register vol.* 2. *p.* 470.

***) *Dublin Hospital Reports vol.* 5.

Die meisten Vertheidiger dieser Methode wendeten sie bestimmt nicht nur nach dem Auftreten der Tuberkel-Krankheit in den Lungen, sondern auch bei gleichzeitiger entzündlicher Complication an. Der Nutzen der Blutentziehungen beschränkt sich aber nicht einzig auf dieses Stadium der Krankheit; schon vor Ablagerung der Tuberkeln in den Lungen können wir uns ihrer zur Beseitigung der Lungen-Congestion mit Vortheil bedienen. Zeigt sich diese, so werden wir, meiner Ansicht nach, immer eine mäſsige Blutentziehung mit Vortheil vornehmen können; ihre frühzeitige Anwendung bei dergleichen Congestiv-Zuständen wird vielleicht Blutung, Entzündung und selbst tuberkulöse Ablagerungen verhindern können. War der Kranke schon von selbst zu Nasenbluten oder anderweitigen Blutungen geneigt, so sind Blutentziehungen das geeignetste Heilmittel. Bei angemessenem Verhalten des Kranken und Anwendung aller der zu Entfernung von Lungen- und Unterleibs-Plethora dienlichen Mittel bedarf es, meiner Ansicht nach, nur selten oft wiederholter Aderlässe. Bedient man sich dieser Methode, so muſs die Menge des entzogenen Blutes allmälich vermindert und gleichzeitig müssen die Pausen verlängert werden.

Die Anstellung von Aderlässen und selbst die Anwendung von örtlichen Blutentziehungen erfordert, meiner Ansicht nach, reifliches Urtheil und Umsicht. Gewöhnlich wird zu viel Blut mit einem Male entleert; man behandelt die Krankheit wie eine rein entzündliche und vergiſst, daſs die entzündlichen Erscheinungen einzig in Folge der Tuberkeln auftreten und daſs die Constitution eines Schwindsüchtigen nur in geringem Grade im Stande ist, das Blut, das ihr zu oft und zu verschwenderisch entzogen ward, wieder zu bereiten. Vergegenwärtigen wir uns aber mit aller Klarheit den Zustand eines solchen Kranken, seine eigenthümliche Constitution, die krankhafte Beschaffenheit seiner Lungen, bedenken wir dabei ferner, daſs wir durch unsere Blutentziehungen vorzüglich Minderung oder Hebung des congestiven oder inflammatorischen Zustandes, der so häufig mit Tuberkeln gleichzeitig vorhanden ist,

oder durch sie bedingt wird, erwarten und erlangen können, so erkennen wir, wie Blutentziehungen in jedem Stadium der Schwindsucht von Nutzen sein können, sobald nur die Beschaffenheit der Symptome ihre Anwendung erforderlich macht. „Bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse“, bemerkt Carswell, „gibt es vielleicht keine wichtigere praktische Regel für die Behandlung der localen Tuberkel-Ablagerungen, als die auf der Thatsache gestützte, dafs Entzündung, wenn auch nicht nothwendige, doch häufige Folge der mechanischen Einwirkungen der tuberkulösen Ablagerungen ist. Das kranke Individuum und das afficirte Organ dem Einflusse aller derjenigen innern und äufsern Agentien zu entziehen, welche irgend ungewöhnliche Aufregung bedingen oder selbst zu wahrer Congestion oder Entzündung Anlafs geben können — dies ist die wichtige Maafsregel, welche wir im Sinne haben, und von der man bei Behandlung tuberkulöser Krankheits-Formen nicht ablassen darf.“ Nachdem durch allgemeine Blutentziehungen der Congestiv-Zustand zu den Lungen beseitigt ist, werden Schröpfköpfe oder Blutegel, sollte ja noch Blutlassen nothwendig sein, sich als heilsam und nützlich bewähren.

Brechmittel.

Seit früher Zeit schon sind Brechmittel bei Behandlung der Schwindsucht angewendet worden; und obgleich sie von verschiedenen Praktikern in sehr verschiedener Absicht verordnet wurden, hat man doch bei umsichtiger Anwendung derselben ihre wohlthätigen Wirkungen sehr allgemein anerkannt. Manche erwarteten nur Nutzen von ihnen zur Ausleerung des Magens und der Gallenwege; Andere bedienten sich ihrer, um Blutflüsse aus den Lungen und hier stattfindende Entzündung zu beseitigen, während wieder Andere, nicht wagend ihre Wirkungsweise zu erklären, es für möglich hielten, durch sie die ersten Stadien der Schwindsucht zu heilen. Ich will jetzt die für diese letztere Ansicht sprechenden Gründe erörtern und die Umstände, unter denen Brechmittel mit gröfster Wahr-

scheinlichkeit des Erfolges angewendet werden können, hervorheben.

Wir besitzen bestimmte Zeugnisse vieler Praktiker, die für den merklichen Nutzen sprechen, den während der früheren Stadien der tuberkulösen Phthisis die in kurzen Zwischenräumen wiederholte Anwendung leichter Brechmittel zur Folge hat. Morton behauptet, dafs sie nach Blutentziehungen bei der Heilung dieser Krankheit sich als sehr vortheilhaft bewähren, und dafs sie dieselbe in früheren Stadien selbst oft zu beseitigen im Stande sind. Die Ansichten dieses ausgezeichneten und scharfsinnigen Praktikers sind so klar und bestimmt ausgesprochen, dafs ich mich seiner eigenen Worte hier bedienen werde: „*A qua vomitione non tantum ventriculus humorum saburra oppressus relevari, et nausea inde nata tolli, et digestio restitui possint, (quae omnia non sunt flocci habenda), verum etiam moles humorum jam pulmonibus impactorum, harum partium exagitatione inter vomendum, insigniter expectorari solet, una cum notabili relevatione ponderis gravativi a mole ista effecti. Atque hoc ritu non tantum plurimos empiricos vidi, cum successu felici, sese omnem incipientem phthisin curaturos gloriari, verum etiam ipse ego ratione et experientia fretus saepissime phthiseos incipientis progressum, eodem modo, brevi temporis spatio, praepedivi.*"*) Mit Berücksichtigung solcher Fälle, wo Complication mit Hysterie und Hypochondrie stattfindet, sagt er später: „*vomitoria vero lenia et aegri viribus aequalia, opitulando cerebro et nervis, in principio morbi, instar miraculi hujusmodi phthisicos relevare solent.*"**) Seit Morton's Zeiten sind Brechmittel von vielen trefflichen Aerzten empfohlen worden. Dr. Simmons rieth sehr zu ihrer Anwendung, für die er manche vorzügliche Anweisungen ertheilt.***) Dr. Parr sagt, kein Mittel sei im Allgemeinen so nützlich, als wiederholt

---

*) *Op. citat. lib.* 2 *cap.* 8.

**) *Op. citat. lib.* 3 *cap.* 4.

***) *Practical Observations on the Treatment of Consumption.* 1782. *p.* 67.

angewendete leichte Brechmittel; wäre Phthisis irgend heilbar, so würde sie es sein durch vereinte Wirksamkeit von Brechmitteln und Blasenpflastern.*) Dr. Bryan Robinson**), Dr. Thomas Reid***) und Dr. Marryat****) haben, durch eigene Erfahrung über den Werth dieses Mittels in den früheren Stadien der Schwindsucht belehrt, die Anwendung der Brechmittel mit vielem Rühmen empfohlen. Dr. Dumas in Montpellier, einer der Uebersetzer von Reid's Werk, redet ihrer Anwendung ebenfalls das Wort; neuerdings gedenkt Bayle, ein Arzt von hoher Autorität, der öfter wiederholten Verordnung von Brechmitteln, als eines der werthvollsten Mittel in den früheren Stadien der Schwindsucht. Der verstorbene Dr. Young, dessen ausgedehnte Untersuchungen über die Literatur der Phthisis rühmlich bekannt sind, bemerkt: „Es ist auffallend, dafs bei weitem die gröfsere Anzahl von Heilungen der Schwindsucht, deren die verschiedenen Schriftsteller gedenken, durch Brechmittel oder durch Ekel erregende Mittel gelungen sind.“ †)

Die neusten und umfassendsten Versuche mit Brechmitteln hat der erste Arzt des Militair-Hospitals zu Neapel, Dr. Giovanni de Vittis, angestellt. In dem Militair-Lazareth in Capua, wohin fast alle phthisischen Kranken aus dem Heere geschickt werden, wurden in allen Fällen Antimonialien angewendet. Zwischen dem 1sten Mai 1828 und dem 18ten Januar 1832 wurden aus dem Hospitale vollkommen geheilt „*perfettamente guariti*“ entlassen 40 Fälle von chronischem Katarrh, 47 Fälle von Phthisis im ersten Stadium, 102 im zweiten und 27 im dritten Stadium, im Ganzen also 216 Fälle, worunter 176 von geheilter Schwindsucht. Die Behandlung bestand in Morgens und Abends geschehender Verabreichung eines Efslöffels voll von einer Auflösung von 3 Gran *Tartarus stibiatus* und

*) *Lond. Med. Dict. art. Emetics.*

**) *Observations on the Virtues and Operations of Medicines.* 1752. *p.* 146 *sqq.*

***) *Essay on the Nature and Cure of the Phthisis Pulmonalis.* 1782.

****) *Therapeutics or the Art of Healing.* 1817. *p.* 45.

†) *Practical and Historical Treatise on Consumptive Diseases.*

5 Unzen eines Aufgusses von Hollunderblüthen mit 1 Unze Syrup. Wurde durch die erste Gabe nach einer Viertelstunde kein Erbrechen bewirkt, so erhielt der Kranke einen zweiten Eſslöffel voll von diesem Brechmittel. Gleichzeitig wurden die Kranken auf milde vegetabilische Diät gesetzt und erhielten besonders Reis, Chocolade und Biscuit.*) Erzeugte das Antimon heftigen Durchfall, so ward es einige Tage lang ausgesetzt und statt seiner wurden geröstete *Ipecacuanha* und *Digitalis* verordnet, die auf Heilung dieses Durchfalles äuſserst wohlthätig einwirken sollen, wenn man sie, jede zu 1 Gran, stündlich oder öfter bis zum Aufhören des Durchfalles anwendet.

Obgleich wir es in Frage stellen müssen, ob alle diese Heilungen, besonders die der spätern Stadien, von Dauer waren, läſst sich doch wol nicht bezweifeln, daſs diese Methode im Allgemeinen sehr günstige Erfolge bedingte.

Die Ausdehnung, welche die Anwendung der Brechmittel durch deren Vertheidiger erlangte, mag heut zu Tage die Praktiker wol in Erstaunen setzen. Reid sagt, daſs ein Brechmittel mit vollkommener Sicherheit Monate lang täglich Morgens und Abends genommen werden kann; Richter theilt einen Fall von einer 40jährigen Frau mit, welche binnen 10 Jahren 600 Brechmittel einnahm; Robinson erzählt von einem Schwindsüchtigen, bei dem sich häufige Anfälle von Blutspeien einstellten, und dessen Leben 8 Jahre lang dadurch erhalten ward, daſs er binnen dieser Zeit wöchentlich drei Brechmittel aus *Ipecacuanha* nahm. Es unterliegt keinem Zweifel, daſs die Aerzte, welche einen so ausgedehnten Gebrauch von Brechmitteln machten, von deren heilsamer Einwirkung vollkommen überzeugt waren, und wir dürfen schlieſsen, daſs ihren

*) Diese Uebersicht ist einem italienischen Journal den *Annali universali di Medicina*, *Dicembre* 1832. entnommen; die Originalschrift konnte ich mir nämlich nicht verschaffen. Der Titel davon ist: *Osservazioni ed esperienze sulla tisi polmonare seguite da un metodo particolare per la cura di tal malattia; del dottor Giovanni de Vittis, primo medico degli Ospedali militari dell' armata di terra di S. M. — Napoli* 1832.

Kranken der daraus für sie entspringende Nutzen eben so einleuchtend war. Denn sonst ist es kaum glaublich, dafs ein so unangenehmes Mittel so anhaltend gebraucht werden konnte. Wenn aber die Anwendung dieses Mittels durch so günstige Erfolge gekrönt ward, so müssen wir mit Recht erstaunen, wie es so ganz aufser Gebrauch kommen konnte; denn gegenwärtig werden Brechmittel doch nur als Palliativmittel zur Beseitigung einzelner Symptome angewendet und sie gelten durchaus nicht als Hauptmittel bei der Heilung der Schwindsucht. — Zwei Umstände machen diese Thatsache vielleicht erklärlich; einmal die unangenehme Beschaffenheit des Mittels; dann der Mangel an Festigkeit und Entschiedenheit von Seiten der Aerzte bei Anordnung einer Heilmethode, deren Werth und Wirkungsweise ihnen unerklärlich sein mufste. Sollte es mir gelingen, den zweiten Einwurf durch Nachweisung, wie dieses Mittel seine heilsamen Einwirkungen in Vorbeugung der Schwindsucht bewähren mag, zu beseitigen, so wird man der ersten Schwierigkeit leicht zu begegnen wissen.

Auf Carswell's Untersuchungen gestützt, habe ich bereits hervorgehoben, dafs der Tuberkelstoff zuerst auf die freien Schleimhautflächen aller mit Schleimhäuten begabten Organe abgelagert wird. In den Lungen sind die äufsersten Bronchial-Verzweigungen und die Luftzellen erster und vorzüglicher Fundort des Tuberkelstoffes; vermöge des Baues dieser Theile können sie hier sehr leicht zurückgehalten werden. Hier die Anhäufung und das Verweilen dieser Materie zu hindern, ist ein Umstand von höchster Wichtigkeit. Nun kennen wir den Einflufs welchen Brechmittel auf Verstärkung und Entleerung des Secretes der Bronchien haben; dadurch wird es begreiflich, wie durch wiederholte Einwirkung der Brechmittel die Ablagerung oder wenigstens das Verweilen von Tuberkelstoff innerhalb der Bronchial-Verzweigungen und Luftzellen und damit die Localisation der Krankheit verhindert werden kann und wie hiermit der Arzt zu Verbesserung der in der gesammten Constitution begründeten Störungen Zeit gewinnt. Hieraus mag nun der Nutzen der Brechmittel in Fällen von bevorstehender Schwindsucht erhellen.

Mit Freuden erkenne ich es an, wie meine Aufmerksamkeit zuerst durch Carswell's Untersuchungen über den primären Sitz der Tuberkeln, auf die wohlthätigen Einwirkungen der Brechmittel bei Schwindsucht insbesondere gelenkt worden ist; bewährt sich diese Methode in der Praxis, so gebührt ihm daher allein das Verdienst. Hätten die Untersuchungen dieses aufgeklärten Pathologen auch kein anderes Resultat gehabt, als den Beweis, daſs Tuberkelstoff zuerst und in der Regel auf Schleimhaut-Oberflächen abgelagert wird, und daſs er von hier aus auf dem angegebenen Wege ausgestoſsen werden kann, er würde sich hierdurch schon groſse Verdienste um die Menschheit erworben haben. *)

Wenn aber auch der Einfluſs der Brechmittel auf die Lungen zu ihren werthvollsten Einwirkungen gehört, so halte ich ihn doch keinesweges für den einzigen, sondern glaube vielmehr, daſs die Förderung freier Circulation an der Hautoberfläche und die Verstärkung der Gallen-Secretion ihren vorzüglichsten Eigenschaften beizuzählen sind. Sie stellen die bei tuberkulöser Constitution gewöhnlich mangelhaften Secretionen wieder her, mindern die Abdominal-Congestion und setzen die Circulation ins gehörige Gleichgewicht; darum nehmen sie, wie Dr. Reid mit Recht bemerkt, einen Platz unter den kräftigsten umstimmenden Mitteln ein, die wir nur irgend besitzen.

Die Wahl der Brechmittel selbst, die Bestimmung der Zeit ihrer Anwendung und der Schnelligkeit, in der sie wiederholt werden muſs, sind keinesweges gleichgültige

---

*) Ich weiſs wohl, daſs nicht alle mit pathologischer Anatomie Beschäftigten die Genauigkeit der Carswell'schen Untersuchungen zugestehen, und daſs man sowol in Zeitschriften als anderswo Einwürfe dagegen erhoben hat; aber die dagegen aufgeführten Gründe gelten demjenigen sehr wenig, der mit der Genauigkeit und der Emsigkeit Carswell's bei seinen Untersuchungen und dem rein philosophischen Sinn, der ihn dabei leitet, bekannt ist, und ich stehe nicht an, mich schon im Voraus dahin auszusprechen, daſs man um so vollständiger den Ansichten dieses ausgezeichneten Pathologen beipflichten wird, je genauer und sorgfältiger man in den Untersuchungen über diesen Gegenstand zu Werke geht.

Dinge. Morton zog die *Squilla* vor, die er in der Regel verordnete; das von Marryat angewendete sogenannte „*dry emetic*" bestand aus einem Gran Brechweinstein und 3 Gran *Ipecacuanha* nüchtern genommen, ohne dafs man während der Wirkung trinkt. Bei starkem Durchfall bediente er sich eines Brechmittels aus 4 Gran *Ipecacuanha* und 1 Gran *Cuprum sulphuricum*. Dr. Senter gibt dieser Verbindung von Kupfer und *Ipecacuanha* den Vorzug; er hält es für eines der besten und wirksamsten Brechmittel, die die *Materia medica* irgend aufzuweisen hat.*) Er gab jeden Morgen nüchtern 7—10 Gran von jedem und verstärkte diese Dosis, wenn es nöthig ward. Reid gab kleinen Dosen *Ipecacuanha* den Vorzug, die nur ein- oder zweimal Erbrechen veranlafsten; Simmons empfiehlt schwefelsaures Kupfer als allervorzüglichstes Mittel. *Ipecacuanha* ist vielleicht für wiederholte Anwendung das geeignetste Brechmittel, obgleich unzuverlässig in der Wirkung, was, wie ich glaube, von der Qualität der Drogue abhängt. Die sehr prompt wirkenden Brechmittel, wie das schwefelsaure Zink und schwefelsaure Kupfer möchten vielleicht für Schwindsüchtige die angemessensten sein. Das Brechmittel sollte so eingerichtet werden, dafs es nur leichte Wirkung hervorruft, und zur Unterstützung seiner Wirkung sollte nur wenig Flüssigkeit gereicht werden. Zu diesem Zwecke ist lauwarmer Chamillenthee besonders wohl geeignet. Sind die Gallenwege sehr angefüllt, so kann zuerst ein Antimonial-Brechmittel von Nutzen sein, da diese auf Förderung der Gallenentleerung am meisten Einflufs zu besitzen scheinen.

Morton hielt es für das Zweckmäfsigste, das Brechmittel Abends einzunehmen und jeden 3ten oder 4ten Tag 3 oder 4mal zu wiederholen, wenn der Kranke es erträgt und solche Wiederholung überhaupt indicirt ist; Simmons, Marryat und Reid halten die Morgenstunden für die beste Zeit, und wenn man bedenkt, dafs das Bronchialsecret

---

*) *Practical Observations on Phthisis pulmonalis by J. Senter M. D. — Trans. Coll. Physicians. Philadelphia.*

während des Schlafes sich ansammelt, so möchte man wol ihrem Ausspruche, als im Allgemeinen gültig beipflichten, obgleich allerdings auch Umstände eintreten können, die zur Abendzeit die Verabreichung eines Brechmittels erforderlich machen können; vor dem zu Bette Gehen genommen kann es in manchen Fällen Fieber verhüten und den Schlaf fördern.

Simmons wendete zuerst zweimal in der Woche Brechmittel an, bis die Symptome nachlieſsen, worauf er denn jeden zweiten Tag oder selbst mehre Tage hindurch täglich ihre Verordnung mit günstigem Erfolge wiederholte. Marryat gab sein trockenes Brechmittel wöchentlich 2 oder 3mal; Reid lieſs die *Ipecacuanha* jeden Morgen nehmen, verordnete sie gelegentlich auch Abends, und er behauptet, daſs man diese Methode mehre Monate lang mit Sicherheit anwenden könne. Meiner Ansicht nach muſs die Wiederholung der Brechmittel nach der Beschaffenheit des Falles sich richten. Soll durch ihre Anwendung die Ablagerung von Tuberkelmaterie verhindert werden, so wird man mit ein- oder zweimaliger Verordnung ausreichen. Ist der Fall schon ernster und hat der Kranke schon Ablagerung des Tuberkelstoffes in die Lungen zu befürchten, dessen Vorhandensein vielleicht schon vermuthet wird, so muſs die Anwendung der Brechmittel öfter wiederholt werden; in allen Fällen aber ist es nöthig, ihre Wirkung auf den Magen sorgfältig zu beachten und ihre Anwendung alsbald auszusetzen, wenn sie hier Irritation zu veranlassen scheinen. Während der freien Pausen könnten dann *Ipecacuanha*, Alkalien und andere Mittel, die die Bronchialsecretion fördern, gegeben werden; und diese Medicamente möchten überhaupt in solchen Fällen empfehlenswerth sein, wo Brechmittel nicht anzuwenden sind. Einer der wichtigsten Erfolge dieser Methode ist die Verstärkung der Bronchialsecretion. Dies ist, Carswell's Ansichten zufolge, das groſse Ziel, das der Arzt zu erstreben hat, denn je freier und flüssiger das Secret der Bronchien ist, mit desto geringerer Wahrscheinlichkeit ist zu vermuthen,

dafs irgend abgelagerter Stoff in Luftzellen oder äufsersten Bronchialverzweigungen zurückgehalten werde.

Nach diesen ausführlichen Mittheilungen über die Brechmittel und ihre Wirkung habe ich noch zu bemerken, dafs ich selbst sie bis jetzt noch nicht häufig in Fällen dieser Art angewendet habe. Dennoch halte ich mich für gerechtfertigt, dafs ich die Aufmerksamkeit der Aerzte ihnen wieder zugewendet, da es doch wol nicht ohne Grund zu erwarten steht, dafs sie unter den trefflichsten Mitteln, die die Localisation der Tuberkeln in den Lungen verhindern und vielleicht selbst ihre Entfernung bewirken, einen Platz einnehmen werden. Was mich betrifft, so stehe ich nicht an, zu erklären, dafs ich, gestützt auf Carswell's Entdekkung und das gewichtige Zeugnifs der von mir genannten Aerzte, jede günstige Gelegenheit ergreifen werde, diese Methode durch Erfahrungen zu prüfen. Dafs man sich ihrer mit Sicherheit bedienen kann, wenn ihre Anwendung gehörig geleitet wird, dafür besitzen wir hinreichende Beweise, wie sie ja auch ohne Nachtheil selbst in Uebermaafs verordnet sind.*)

Wenn in Folge dieser Bemerkungen die Anwendung leichter Brechmittel bei tuberkulöser Kachexie und in den frühern Stadien der Schwindsucht ausgebreiteter werden sollte: so hege ich das Vertrauen, dafs man dabei mit aller Ueberlegung und Umsicht zu Werke gehen wird, wodurch allein jede Verordnung nützlich werden und sicher geschehen kann.

Höchst unbedachtsam würde man handeln, wenn man in jedem Falle von drohender Schwindsucht, ohne genaue Untersuchung aller besondern Eigenthümlichkeiten des Fal-

*) Dr. Witt, Arzt am Krankenhause zu Bedford, hat lange Zeit hindurch ausgedehnte Anwendung von Brechmitteln gemacht. Auf meine Anfrage, ob er sie bei beginnender Tuberkelkrankheit der Lungen nützlich befunden? schreibt er mir Folgendes: „Es sind mir in den letzten 7 Jahren hier im Krankenhause eine Menge Fälle von Lungenleiden vorgekommen, und wenn ich in ihrer Behandlung glücklich war, so schreibe ich diesen günstigen Erfolg hauptsächlich dem reichlichen und anhaltenden Gebrauche der Brechmittel zu."

les, sogleich Brechmittel anwenden wollte. Wenn auch die Brechmittel vielen Kranken gern und leicht verordnet werden können, so sind sie doch für Andere nicht eher mit Sicherheit zu benutzen, als bis der Kranke durch Blutentziehungen, Abführmittel und anderweitiges antiphlogistisches Verhalten auf ihren Gebrauch vorbereitet ist; bei Andern wieder, wo gastrische Irritation vorwaltendes Symptom ist, sind sie gänzlich unzulässig. Es gibt einen Zustand der Schleimhaut des Darmkanales, den man bei der Schwindsucht, selbst in deren früheren Stadien, häufig wahrnimmt, der, meiner Meinung nach, die Anwendung der Brechmittel durchaus verbietet. Schon in einem frühern Theile meines Werkes habe ich dieses Zustandes gedacht, weshalb ich hier nur noch die ihm eigenthümlichen Symptome kurz aufführe: Die Fauces sind innen geröthet, es zeigt sich Congestion und Geschwulst derselben; der hintere Theil des Schlundes ist ebenfalls dunkelroth und oft theilweise trocken und glänzend; die Zunge zeigt sich geröthet; in der Regel ist Durst und beim Druck auf die Magengegend etwas Empfindlichkeit vorhanden. Sobald die tuberkulösen Ablagerungen in den Lungen erst bedeutend sind, ist der Zeitpunkt vorüber, wo man von Brechmitteln vielen Nutzen zu erwarten hat, und der Fall erheischt gehörige Erwägung, ehe man zu ihrer Anwendung schreitet; örtliche und allgemeine Blutentziehungen und Ableitungen mittelst Blasenpflaster oder auf andere Weise bewirkt, können oder müssen in manchen Fällen hier mit Vortheil angewendet werden, ehe Brechmittel mit Sicherheit zu verordnen sind; bei vorhandener Neigung zu entzündlicher Affection der Lungen beweisen sich geringe Gaben von *Tartarus stibiatus* und Arzeneien, die die Bronchialsecretion fördern, recht heilsam und manchmal vorzüglicher als wirkliche Brechmittel. Man sieht die Alkalien für werthvolle Mittel zu Beförderung der Secretionen der Schleimhäute an; sie können also mit Vortheil während der Anwendung der Brechmittel verordnet werden. Wenn ich also auch sorgfältige Anwendung der Brechmittel in den frühern Stadien der Schwindsucht empfehle, so will ich

damit keinesweges den Arzt auf Brechmittel allein beschränken, sondern wünsche nur, dafs sie in solchen Fällen, wo ihrer Anwendung nichts entgegensteht, neben den übrigen Mitteln verordnet werden mögen. In der That halte ich es für keine geringe Empfehlung der Brechmittel, dafs sie das übrige dem Kranken angemessene Heilverfahren in keiner Weise stören und hindern.

Jodine. — Der von der Jodine bei Behandlung der tuberkulösen Kachexie zu erwartende Erfolg ist schon hervorgehoben worden; ihre heilsamen Wirkungen bei scrophulösen Affectionen äufserer Theile lassen von diesem Mittel bei Schwindsucht ebenfalls etwas erwarten. Am entschiedensten spricht sich Morton für ihre Nutzbarkeit aus; nach ausgedehnter Anwendung derselben glaubt er seine Meinung über dieses Mittel bestimmt äufsern zu können: „In sehr vielen Fällen, besonders von beginnender Schwindsucht, schien sie der tuberkulösen Ablagerung Einhalt zu thun und gleichzeitig andere Symptome: hektisches Fieber, Abmagerung, Husten, Dyspnöe und andere ernste Erscheinungen zu beschränken. Auf manche Kranke schien sie ohne alle Wirkung zu sein, indem sie deren Zustand weder besserte, noch verschlimmerte; doch bin ich in der Mehrzahl der Fälle, selbst im zweiten Stadium der Schwindsucht, mit ihren Wirkungen sehr zufrieden gewesen. Sie erleichtert hier oft die Athmungsbeschwerden, fördert das gute Aussehen, stellt den Appetit wieder her, selbst da, wo die Fortschritte, die die Krankheit gemacht, alle Hoffnung auf Genesung abschneiden. In einigen Fällen wurde durch sie der Ernährung so aufgeholfen, dafs die Kranken durch ihre Anwendung an Fülle zunahmen und gleichzeitig ein natürliches blühendes Aussehen wieder gewannen." *) Dr. Morton ist Arzt an einem öffentlichen Krankenhause und scheint bedeutende Erfahrung zu besitzen. Er verordnet die Jodine in Form einer Auflösung von 3 Gran Jodine und 6 Gran *Kali hydriodinicum* in

---

*) *Illustrations of Pulmonary Consumption by J. D. Morton, M. D. Philadelpia.* 1834.

einer Unze destillirten Wassers; davon läſst er Morgens, Mittags und Abends 3 bis 5 Tropfen nehmen.

Die Anwendung der Jodine hat bei uns durchaus nicht den günstigen Erfolg gehabt, welchen Morton rühmt. Dr. Bardsley erhielt ganz andere Resultate; nach Erwähnung der guten Wirkungen dieses Mittels bei Scropheln fährt er fort: „Es war meine Absicht die Einwirkungen der Jodine auf tuberkulöse Lungen zu untersuchen. In 15 Fällen von deutlich vorhandener beginnender Schwindsucht wurde dies Mittel angewendet und der Erfolg davon genau beachtet. In 5 Fällen schien es Anfangs dem weiteren Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun; die Besserung war aber nur temporär; denn die Tuberkeln machten langsam aber allmälich ihre verschiedenen Stadien durch, und in Folge der bedeutenden Desorganisation der Lungen blieb der Tod nicht aus."*) Dr. Baron war, wie ich glaube, der erste Englische Arzt, der von der Jodine bei Schwindsucht Gebrauch machte; er sah davon gute Wirkungen.**) Nach der Bekanntmachung dieser Schrift hat Baron noch mehre schlagende Fälle mitgetheilt, wo Unterleibstuberkeln nach Einreibungen mit Jodine in Salbenform schwanden. Seinen Bemerkungen über diese Fälle fügt er bei: „Ich habe Grund zu glauben, daſs Lungentuberkeln bei ihrem Beginn durch ein dem eben angegebenen in den Hauptsachen entsprechendes Verfahren entfernt sind." ***) Ich verdanke dem Dr. Baron auch die folgenden beiden Fälle, welche ihm von Herrn Cooper, einem achtbaren Chirurgen in Staunton mitgetheilt wurden. Der erste Fall betrifft einen jungen Mann, der seinen Vater, drei Brüder und drei Schwestern binnen ihrem 18ten und 27sten Lebensjahre an Schwindsucht verloren hatte. Zwei von ihnen behandelte Herr Cooper; bei der Obduction des Einen

---

*) *Hospital Facts and Observations. p.* 123.

**) *Illustrations of the Inquiry respecting Tuberculous Diseases.* 1822. *chap. VI.*

***) *Notes on the Use of Jodine, Midland Med. and Surg. Reporter vol.* 1. *p.* 241. 1828—29.

fand er den gröfsern Theil der Lungen tuberkulös. Der jüngste Sohn, eben der, von dem in diesem Falle die Rede ist, machte mit vielen Beschwerden den eine Meile langen Weg zu Herrn Cooper. Er hatte damals Husten, Schmerzen in der linken Seite, Athmungsbeschwerden, war abgemagert und kraftlos, schwitzte bei Nacht und konnte auf beiden Seiten nicht liegen; sein Puls hatte 110 Schläge. Herr Cooper glaubte hier an deutlich ausgesprochene Lungenschwindsucht. Er liefs nun eine Auflösung von *Kali hydriodinicum* nehmen und stieg sehr allmälich mit der Dosis. Nach 3 Monaten war deutliche Besserung im Gesundheitszustande des Kranken zu spüren und nach Verlauf von 8 Monaten konnte er seinem Geschäfte als Zimmermann wieder vorstehen. Seit dieser Zeit (1825) befindet er sich wohl, ist jetzt 32 Jahre alt, kräftig und gesund. Das Aufsehen, das dieser Fall in der Umgegend machte, veranlafste einen andern Kranken, der seine Mutter, einen Bruder und zwei Schwestern an Schwindsucht verloren hatte, sich an Herrn Cooper zu wenden. Dieser Kranke gebrauchte die Auflösung von *Kali hydriodinicum* 2 Monate lang mit geringem oder keinem Erfolge; das Mittel wurde fortgebraucht, und nach 2 Monaten besserte er sich rasch; sein Husten war gröfstentheils verschwunden, der Brustschmerz hörte auf, er konnte ohne Beschwerden gehen und reiten und gewann an Fülle. Seit der Zeit litt er zweimal an Blutspeien, das ihn sehr mitnahm. Der letzte Anfall hatte vor vier Jahren Statt; seitdem befindet er sich dauernd wohl, hat ein grofses Gut verwaltet und ist ein tüchtiger Fuchsjäger; er ist jetzt 35 Jahre alt und erfreut sich guter Gesundheit. Er und sein Vater sind die einzigen noch lebenden Familienglieder.*)

Diese Fälle sind sehr interessant und zeugen mehr als alle mir bekannten zu Gunsten der Jodine. Es ist möglich, dafs in früheren Stadien der tuberkulösen Ablagerungen in die Lungen das Jod und seine Salze von Nutzen sind.

---

*) Herrn Cooper's Mittheilung an Dr. Baron ist vom 25. Oktober 1834 datirt.

Digitalis. — Vielleicht gibt es in der ganzen *Materia medica* kein Mittel, über dessen Leistungen bei Schwindsucht die Meinungen der ärztlichen Schriftsteller so getheilt sind, als die Digitalis; manche erheben sie über alle Uebrigen, Andern zufolge besitzt sie nur wenig Wirksamkeit, und noch Andere halten sie für gefährlich. Man braucht nur die Geschichte dieses Mittels zu kennen, um zu wissen, mit welcher Schwierigkeit über die Wirkungen einer Arzenei ein Urtheil zu fällen ist. Dr. Beddoes behauptet, daſs bei möglichst bestimmtem Vorhandensein von Tuberkeln die Digitalis in der Regel sehr günstig wirkte. „Wenn ich behaupte", fügt er hinzu, „daſs dies Mittel von je fünf Fällen in dreien günstige Erfolge herbeigeführt habe, so glaube ich die Zahl dieser letztern noch zu gering angegeben zu haben."*) Nun ist es doch unglaublich, daſs Beddoes in dieser Weise über die Digitalis sich geäuſsert haben werde, hätte er nicht wirklich deutliche heilsame Wirkungen von ihr beobachtet. Allerdings aber müssen wir jetzt bezweifeln, daſs in vielen dieser Fälle alle möglichen Beweise für eine Tuberkelkrankheit der Lungen wirklich vorhanden gewesen sind; gestehen wir aber selbst dieses zu, berücksichtigen ferner sogar gleichzeitig seine lebhafte Einbildungskraft und seinen sanguinischen Charakter, so ist doch immer durchaus nicht zu bezweifeln, daſs er günstige Wirkungen von diesem Medicamente beobachtet hat.

Gleich vielen andern als specifisch bei gewissen Krankheiten allzuwarm empfohlenen Mitteln hat auch die Digitalis von Andern angewendet den Platz, welchen ihr Drake, Beddoes u. A. zugestanden, nicht behauptet, und es bedürfte einer Reihe sorgfältiger Beobachtungen, von ihren wahrhaft heilsamen Wirkungen uns zu überzeugen. Bei der Schwindsucht geschieht ihre Anwendung jetzt hauptsächlich in der Absicht, die verstärkte Thätigkeit des Herzens herabzusetzen und dadurch Lungenentzündung, Blutspeien und allgemeine Aufregung des Gefäſssystemes zu mindern.

---

*) *Essay on Consumption p.* 118.

Gewifs ist die Digitalis ein sehr kräftiges Arzeneimittel, obschon wir gegenwärtig mit den besondern Umständen, unter denen sie bei Schwindsucht vorzugsweise angewendet zu werden verdient, unbekannt sind. Ihre Wirksamkeit beim Blutspeien kann kaum bezweifelt werden; sie bewährt sich auch als äufserst nützlich in Bekämpfung fieberhafter Aufregung und Reizbarkeit der Nerven und regelt zugleich die Herzthätigkeit; findet also Complication der Schwindsucht mit einem Herzleiden Statt, so ist sie ein treffliches Mittel.

Zweiter Abschnitt.

Oertliche Mittel.

Die zahlreichen örtlichen Mittel, deren man sich bei Behandlung der Lungenschwindsucht bedient, bilden zwei Abtheilungen, je nachdem sie äufserlich auf den Brustkasten applicirt werden, oder eingeathmet direkter auf die Lungen wirken.

Aeufserliche Mittel. — Unter den äufsern Mitteln, die man anwendet, um Congestion oder Entzündung der Lungen vorzubeugen oder sie zu heben, gehören Blutentziehungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel zu den wirksamsten; es gibt sogar wenig Fälle, in denen ihre Anwendung nicht zu irgend einem Zeitpunkte im Krankheitsverlaufe nöthig würde. Bei jungen Leuten mit schwindsüchtiger Anlage halte ich, sobald Lungencongestion vorhanden ist, die Application von Schröpfköpfen an den untern Theilen der Brust für äufserst wirksam. Man braucht periodisch auf diese Weise nur wenige Unzen Blut zu entziehen und kann die heilsamen Einwirkungen dieser Maafsregel durch gleichzeitige Anwendung trockener Schröpfköpfe noch steigern. Bei schon vorhandenen tuberkulösen Ablagerungen kann man durch umsichtige Befolgung der nämlichen Methode einer Entzündung der umliegenden Partieen vorbeugen und sie heben. Man hat gegen den Gebrauch von Blutegeln eingewendet, dafs dabei die Brust entblöfst werden müsse, ein Umstand, der bei vorsichtiger Ansetzung derselben aber wol wenig schaden dürfte. Der Fomenta-

tionen oder feuchten Umschläge bedarf es dabei nicht; ein warmes Kissen oder trockene warme Tücher, die öfter gewechselt werden, befördern die Blutung mehr als feuchte Umschläge, wie Dr. Osborne *) nachgewiesen hat. Ebenso wird die Blutung verstärkt, wenn man Schröpfköpfe über die Blutegelstiche setzt.

Schröpfköpfe, an die Brust applicirt, halte ich im Allgemeinen für wirksamer als Blutegel. Diese letzteren jedoch sind vielleicht eben so nützlich bei Reizung der Bronchialschleimhaut und jenen selbst noch vorzuziehen, wenn Kehlkopf und Luftröhre afficirt sind, da sie hier dem Sitze des Leidens näher applicirt werden können. Doch möchte ich jüngere Praktiker vor zu häufiger Anwendung von Blutegeln bei vorhandener Complication der Phthisis mit Reizung des Kehlkopfes warnen.

Gegenreize. — Unter den verschiedenen bei der Schwindsucht angewendeten Mitteln haben die Gegenreize seit langer Zeit einen der ersten Plätze eingenommen. In ihren Wirkungen zeigt sich beträchtliche Verschiedenheit; einige, wie die gewöhnlichen *Rubefacientia*, bewirken nur eine vorübergehende Reizung, ohne eine Ausleerung zu veranlassen; Andere, wie die Canthariden, bewirken eine reichliche seröse Absonderung; noch Andere, wie der *Tartarus stibiatus*, bringen tiefe pustulöse Eruptionen hervor; Haarseile und Fontanellen dagegen bedingen eine anhaltendere eiterartige Absonderung des unterhalb der Haut gelegenen Gewebes. Sie alle beweisen sich nützlich; nur entspricht jedes dieser Mittel besonderen Verhältnissen.

Der einfachen *Rubefacientia* (wie des Campherspiritus, des Terpenthingeistes) bedient man sich hauptsächlich, um die Energie der Hautgefäfse zu bethätigen und reibt sie über eine grofse Strecke der Brust ein. Sie bewähren sich als sehr nützlich bei Unthätigkeit der Haut und gleichzeitig vorhandenem gereizten Zustande der Bronchialmembran, eben so gewähren sie auch bei leichten örtlichen Schmerzen Erleichterung. Der Sensibilität der Haut

*) *Dublin. Med. Journ.*

gemäfs stärker oder schwächer bereitete Sinapismen gehören zu den passendsten und wirksamsten Rubefacientien.

Aus Burgundischem Pech und ähnlichen Substanzen bereitete Pflaster müssen ebenfalls zu den roth machenden Mitteln gezählt werden; denn ihre Hauptwirkung besteht in Reizung der Haut, die sie aber auch vor dem Einflufs der Kälte schützen. Auf den Rücken applicirt, nützen sie genügend, sind minder unbequem und verhindern die örtliche Einwirkung anderer Mittel auf die Brust, wohin die Waschungen mit Salzwasser, mit Essig und Wasser und das Frottiren gehören, durchaus nicht,

Blasenpflaster. — Aufser den rothmachenden Mitteln sind die Blasenpflaster in sehr allgemeinem Gebrauche und zu gehöriger Zeit angewendet verfehlen sie selten Erleichterung zu schaffen. Bei leichten entzündlichen Affectionen der *Pleura* und bei den Anfällen von Catarrh, denen Phthisiker unterworfen sind, leisten Blasenpflaster wesentliche Dienste; ist aber eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung erforderlich, so sollte der Arzt mit ihrer Anwendung so lange zögern, bis er sich überzeugt hat, dafs er fernerer Blutentziehungen nicht mehr bedarf; dies ist in den mehr acuten Fällen der gehörige Zeitpunkt ihrer Anwendung. Selbst beim Catarrh sollten Blasenpflaster nicht frühzeitig und nicht eher angewendet werden, als bis die fieberhafte Aufregung vermindert ist; dann entfernen sie sehr schön die Ueberbleibsel der Krankheit, während sie, im acuten Stadium angeordnet, durch den Reiz, den sie erregen, das Uebel verschlimmern; sehr allgemein fehlt man bei Anwendung der Blasenpflaster darin, dafs man in Fällen dieser Art zu frühzeitig von ihnen Gebrauch macht.

Man hat bei der Schwindsucht die wiederholte Anwendung von Blasenpflastern empfohlen; bei reizloser Haut und wenn der Kranke von ihrer Einwirkung nicht viele Unbequemlichkeit erleidet, sind sie oft von Nutzen; veranlassen sie aber vielen Schmerz oder Reiz, so thun sie selten gut; und in einer Krankheit, welche mit so vielen beschwerli- Symptomen auftritt, dürfen wir diese nicht unnützer Weise

durch äufsere Reizmittel verstärken. Werden sie Leuten mit dünner reizbarer Haut verordnet, so sollten sie mit einem in Oel getränkten Stückchen feinen Musselins bedeckt und nach Verlauf von 6—8 Stunden entfernt werden; auf diese Weise veranlassen sie weniger Irritation; je weniger Schmerzen Blasenpflaster veranlassen und je bedeutendere Secretion sie bedingen, um so wohlthätiger ist ihre Wirkung.

Pustulöse Eruptionen.*) — Vor allen Uebrigen sind Einreibungen mit *Unguentum Tartari stibiati* vorzugsweise als Hautreiz angewendet worden und in der Regel mit günstigem Erfolge; obgleich zu fürchten steht, dafs Jenner's, des ersten Empfehlers dieses Mittels allzu sanguinische Hoffnungen davon sich nicht realisirt haben. Crotonoel ist neuerlich als Hautreiz benutzt worden; es bewirkt minder starke Eruptionen, als das *Unguentum Tartari stibiati* und eignet sich vielleicht besser zu Einreibungen oberhalb der Luftröhre und des Kehlkopfes.

Fontanellen und Haarseile. — Anhaltende Entleerung von Stoffen aus den unterhalb der Haut gelegenen Gebilden wurde lange Zeit als Mittel gegen die Schwindsucht in Ehren gehalten. Dergleichen künstliche Absonderungen können wegen ihres Einflusses auf den gesammten Körperzustand eben so wol den allgemeinen, als den localen Mitteln zugesellt werden und können sich bei der tuberkulösen Kachexie vor Ablagerung des Tuberkelstoffes in die Lungen recht nützlich beweisen; aber auch selbst, nachdem diese vor sich gegangen, halten sie das Fortschreiten der Krankheit auf. In diesem Stadium der Krankheit sind sie von Mudge sehr ernstlich empfohlen worden. Lange Erfahrung erlaubt mir es auszusprechen, sagt dieser umsichtige Praktiker, dafs in dieser kritischen und gefahrvollen Lage bei gleichzeitig stattfindendem Wechsel der Luft und gelegentlicher Anordnung von Blutentziehungen der Kranke durch ein stark ableitendes Fontonell am Ober-

---

*) Vergl. Dr. Jenner's *letter to Dr. Parry on the Influence of Artificial Eruptions etc.*

arme und Genufs von Eselsmilch und vegetabilische Kost am meisten Nutzen zieht.

Gewöhnlich hat man dergleichen ableitende Mittel in vorgerückteren Stadien der Schwindsucht angewendet, wo sie von geringem Nutzen sein und selbst schaden konnten. Fontanellen sind bei vollem starken Körperbau mit geringer Sensibilität ganz besonders angezeigt: vorzüglich vortheilhaft wird aber ihre Anwendung bei Kranken sein, die früher an Hautaffectionen oder an Geschwüren gelitten haben. In solchen Fällen bewirken sie gewöhnlich reichliche Ausleerung und veranlassen wenig Schmerzen, und sie müssen, wie auch Mudge angibt, grofs genug sein, um eine starke Secretion zu veranlassen.

Bei reizbaren, empfindlichen oder magern Leuten mit zarter Haut pflegen Fontanelle und andere äufserliche Ableitungen nicht eben von Nutzen zu sein; der durch sie veranlafste Reiz und Schmerz wiegen ihre heilsamen Wirkungen bei weitem auf. Wirklich erheischt die Anwendung jeglicher Art von Gegenreizen bedeutende Rücksichten. Bewirken sie leichte Aufregung im Gesammtzustande, so sind sie oft heilsam; veranlassen sie jedoch im Gegentheil bedeutenden Schmerz, verstärken sie die Herzthätigkeit, hindern sie den Schlaf, so können wir von ihrem nachtheiligen Einflufse auf das Allgemeinbefinden uns überzeugt halten.

In Betreff der Hautreize und äufserlichen Ableitungen glaube ich also, dafs, wenn sie mit den aufgeführten Rücksichten verordnet werden, ihre Anwendung bedeutenden Nutzen schaffen kann. Sie thun dem Fortschreiten der Krankheit mit Einhalt und geben der Anwendung solcher Maafsregeln Raum, welche dem Allgemeinbefinden förderlich sind. Wer von diesen Mitteln bei der Schwindsucht mehr und Gröfseres erwartet, wird, glaube ich, in der Regel sich getäuscht sehen.

Inhalationen. — Das Einathmen flüchtiger Substanzen in Form trockenen Rauches und feuchten Dampfes wurde als heilsames Mittel bei der Schwindsucht betrach-

tet weil die Substanzen hier direct auf den Sitz der Krankheit einwirken.

Trockne Räucherungen. — Das Einathmen der Dämpfe harziger und balsamischer Substanzen ist eine alt übliche Methode. Seit den Zeiten Galen's und Rhazes sind dergleichen Dämpfe bei Behandlung von Lungenkrankheiten angewendet worden; in England wurden sie insbesondere durch Bennet und Mead empfohlen, kamen aber in neuerer Zeit allmälich aufser Gebrauch.

Es wird unnöthig sein, über ihre Anwendung mehr ins Detail zu gehen, oder bei den ihnen zugeschriebenen heilsamen Einwirkungen auf Schwindsüchtige zu verweilen. Bei chronischen Bronchialleiden oder chronischer Tuberkelkrankheit kann sich das Einathmen leichter Reizmittel dieser Art recht nützlich beweisen; ehe wir aber die Umstände, unter denen sie wirksam werden können, genauer zu bezeichnen vermögen, bedürfen wir einer Reihe von Versuchen von solchen Praktikern, die mit dem Wesen der Lungenkrankheiten wohl bekannt sind.

Die einzige in Dampfform angewendete Substanz, auf welche man in neuerer Zeit aufmerksam gewesen, ist der Theer. Der Theerdampf ist zuerst durch Sir Alexander Crichton empfohlen worden, der ihn in Folge einer von Mudge aufgestellten Conjectur anwendete. Dieser vermuthete nämlich, der wohlthätige Einflufs der Seereisen beruhe zum grofsen Theile mit auf dem Einathmen der in der Atmosphäre vertheilten flüchtigen Bestandtheile der in Schiffen benutzten harzigen, terpenthinartigen Stoffe. Man verschafft sich diesen Dampf dadurch, dafs man Theer über einer Spirituslampe erhitzt, zuvor aber etwas unterkohlensaures Kali zusetzt, um die etwa darin enthaltene Holzsäure zu neutralisiren. Die Hitze mufs mäfsig und der Dampf über dem ganzen Krankenzimmer gleichmäfsig verbreitet sein, dessen Temperatur aber möglichst gleichförmig zu erhalten ist. In einigen Fällen von Lungenleiden bei gleichzeitigem Vorhandensein von Husten und Auswurf scheinen sich wohlthätige Einwirkungen der Theerdämpfe bemerkbar gemacht zu haben; in andern dagegen,

deren Charakter deutlich der nämliche war, zeigte sich keine deutliche Wirkung oder auch bisweilen eine ungünstige, indem die Lungen gereizt wurden und Blutspeien entstand. In einem Anhange zur letzten Ausgabe von Sir Alexander Crichton's Werk geschicht einiger Versuche Erwähnung, welche im Charité-Krankenhause zu Berlin vor den Dr. Hufeland und Neumann mit diesem Mittel angestellt sind. Es geht daraus hervor, dafs von 54 an Lungenschwindsucht Leidenden 4 geheilt wurden, 6 auf eigenen Wunsch das Krankenhaus als Convalescenten verliefsen, 16 das Mittel ohne allen Nutzen anwendeten, 12 durch dasselbe schlimmer zu werden schienen und 16 starben.

Mit Ausnahme des Dr. James Forbes *), der sich nicht günstig darüber ausspricht, hat in England kein Arzt sorgfältige Versuche in gröfserem Maafsstabe mit den Theerdämpfen angestellt; jener Arzt sah in manchen Fällen nach ihrer Anwendung Blutspeien entstehen; man kann im Allgemeinen annehmen, dafs das Gesammt-Resultat dieser Versuche nicht zu Fortsetzung derselben ermuntert. Dr. Morton in Philadelphia spricht sich folgendermaafsen sehr vortheilhaft über die Wirksamkeit dieses Mittels aus: „Nach sorgfältigen Versuchen mit verschiedenen Substanzen finde ich, dafs keines in dieser Form so nützlich sich bewies, als Theer in Verbindung mit unterkohlensaurem Kali, nach der Vorschrift von Sir Alexander Crichton. In der That wirkte er mild besänftigend." Bei chronischem Katarrh ist ihm keine Behandlungsweise bekannt, die mit dieser sich messen könnte. Durch ihn erfahren wir auch, dafs schon vor mehr als 30 Jahren Dr. Rush in Philadelphia die Theerdämpfe, wiewol in anderer Weise, anwendete.**)

---

*) *Remarks on Tar-Vapour as a Remedy in Diseases of the Lungs. Med. and. Phys. Journ. Octob.* 1822.

**) Behufs genauerer Belehrung über die Wirkungen der Theerdämpfe und deren Anwendungsweise bitte ich Sir Alexander Crichton's vortreffliches Werk zu vergleichen, das auch aufserdem die Mühe des Studiums lohnen wird.

Wässerige und arzneiliche Dämpfe. — Das Einathmen von reinen oder mit erweichenden Medicamenten versetzten Wasserdämpfen ist auch eine alther übliche Methode. Bei Schwindsucht mit schwacher Expectoration empfehlen Bennet und Andere das Einathmen der Dämpfe von Abkochungen erweichender Mittel. Man machte indefs nicht eher, als um die Mitte des letzten Jahrhunderts häufigeren Gebrauch von diesem Mittel, um welche Zeit es von Mudge*) gegen catarrhalischen Husten und entzündliche Affectionen empfohlen ward. Der von ihm dazu vorgeschlagene Apparat ist noch gebräuchlich, ist aber durch Reid, den Erfinder der Magenpumpe, sehr verbessert worden.

Das Einathmen warmer mit narkotischen Stoffen imprägnirter Dämpfe ist zu Beseitigung von Reizung der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftwege empfohlen worden; ich glaube indefs, dafs die wohlthätigen Einwirkungen in vielen Fällen einzig und allein von den warmen Dämpfen an sich abhingen. Nach Versuchen mit verschiedenen Stoffen fand Mudge nichts, was den Lungen weniger schadete, und zugleich ihnen angenehmer war, als die Dämpfe von einfachem warmen Wasser. Bei sehr gereiztem Zustande verband er mit gutem Erfolge mit den warmen Inhalationen den innerlichen Gebrauch des Opiums. Wenn die Luft im Krankenzimmer sehr trocken ist, wird der Husten häufig beschwerlicher, und es ist rathsam, alsdann ein Gefäfs mit warmem Wasser in die Nähe des Kranken zu stellen; der Dampf vertheilt sich in der Luft des Zimmers und macht sie den gereizten Oberflächen der Luftwege angenehmer, wodurch denn dem Kranken das beschwerliche Athmungsgeschäft erleichtert wird.

Chlor. — Als vor länger als 10 Jahren Herr Gannal, ein Französischer Fabrikant, die Beobachtung machte, dafs phthisische Kranke sich erleichtert fühlten, wenn sie in der bei Fabrication gedruckter Baumwollenwaaren mit Chlor

---

*) *A Radical and Expeditious Cure for a Recent Catarrhous Cough p.* 131. *sqq.*

sich mengenden Atmosphäre arbeiteten, empfahl er Letzteres als Mittel gegen Phthisis; seit dieser Zeit sind denn sowol in England, als in Frankreich zahlreiche Versuche mit dem Chlor angestellt worden. Herr Gannal gedenkt in mehren der *Académie de Medecine* überreichten Abhandlungen zahlreicher Fälle, in denen dadurch deutliche Erleichterung gewährt ward*); Herr Cottereau theilt einen Fall mit, wo nach dem Tode in einem Theile der Lungen, an welchem man 8 Monate zuvor *Pectoriloquie* und *Gargouillement* wahrgenommen, eine Narbe fand; der Kranke starb an einem gastrischen Fieber.**) Zahlreiche andere Beobachtungen anscheinend glücklichen Erfolges von diesem Mittel enthalten die verschiedenen Französischen Zeitschriften.***) In England fielen die mit Chlor angestellten Versuche so günstig nicht aus; häufig schaffte es beträchtliche Erleichterung, selten aber wurde dadurch eine Kur bewirkt. Ich selbst habe es manchmal versucht, und mehrmals that es deutlich weiterem Fortschreiten der Krankheit Einhalt; doch muſs ich bemerken, daſs ich es nur in vorgerückteren Stadien anwendete, wenn schon Tuberkelhölen in den Lungen vorhanden waren. Manche andere Fälle, in denen man des Chlor's sich bediente, gehörten auch den letzteren Stadien an; ohne Zweifel wurde Heilung durch Chloreinathmungen nur bei solchen Leuten bewirkt, deren Lungen noch nicht bedeutend erkrankt waren.

Das Einathmen des Chlors erleichtert häufig die Dyspnöe; in allen Fällen, wo es mir nützte, gehörte das dadurch bewirkte freiere Athmen zu den deutlichsten Folgen; in manchen Fällen besänftigte es auch den Husten; in anderen jedoch veranlaſste mich die dadurch bedingte Reizung von seiner Anwendung abzustehen und meistens bewirkte es keine deutliche Besserung.

Ich lasse das Chlor in der Weise brauchen, daſs der Kranke nur 5 Minuten lang davon einathmet; dies aber

---

*) *Vergl. Potter's Translation of Gannals Memoirs. Lond.* 1830.

**) *Journ. Hebdomad. t.* 2. 1831.

***) *Vergl. Archives Générales de Médecine.*

den Tag über häufig wiederholt. Geschieht dies längere Zeit hindurch, so wird es dem Kranken beschwerlich und er geht ungern wieder daran. Ich beginne mit 5 Tropfen und steige bis zu 40, einer Zahl, die ich selten übersteige. Am zweckmäfsigsten und wirksamsten würde dieses Einathmen von Chlor geschehen können, wenn man es zuvor in einem eigends dazu eingerichteten Zimmer verflüchtigt hätte; nun könnte der Kranke dann und wann hineingehen und die mit Chlor gemischte Luft einathmen, wie es Murray empfiehlt.*) Die Nachtheile, welche ich von diesem Einathmen beobachtet habe, bestehen in Schmerzhaftigkeit des Mundes und verstärkter Irritation der Bronchien.

Ueber das Einathmen von Jod mangelt es mir an eigener Erfahrung. Baudelocque fand, dafs Jodine, auf diese Weise angewendet, bei Scropheln völlig nutzlos war, während sie innerlich und äufserlich auf die Haut angewendet, treffliche Wirkungen hervorbrachte. Wasserstoffgas und kohlensaures Gas, selbst Sauerstoff und Salpetersäure sind bei Schwindsucht angewendet, doch mit so geringem Nutzen, dafs sie nicht weiter in Betracht kommen.

Werden erst richtigere Ansichten über das Wesen der Phthisis allgemeineren Eingang finden, so werden wir nicht länger hören, dafs Einathmungen oder andere locale Mittel die Krankheit zu heilen vermögen. Dergleichen Maafsregeln gründen sich auf unrichtigen Ansichten vom Wesen der Schwindsucht und führen viel Unheil herbei. Dennoch betrachte ich örtliche Mittel durchaus nicht als nutzlos; im Gegentheil haben sie Werth als palliative Maafsregeln und leisten oft mit solchen Mitteln, welche den Gesammtzustand bessern und die tuberkulöse Diathesis mindern, gleichzeitig angewendet grofse Dienste; für ganz verwerflich halte ich es jedoch, irgend einem örtlichen Mittel als Hauptmaafsregel zur Entfernung einer Krankheit zu vertrauen, welche einer krankhaften Beschaffenheit des gesammten Organismus Entstehung und Dauer verdankt,

*) *A Treatise on Pulmonary Consumption etc. by John Murray. J. S. A. F. L. C. etc. Lond.* 1830.

und welcher man nur durch Mittel entgegentreten kann, die dem gesammten Körperzustande aufhelfen.

Dritter Abschnitt.

Behandlung einzelner Symptome.

Husten. — Vor Anwendung directer Mittel zur Unterdrückung des Hustens hat man seine Ursachen zu untersuchen, um die wirksamsten Maafsregeln ihm zuvorzukommen, oder ihn zu entfernen, ergreifen zu können. Hängt er, wie gewöhnlich, von Bronchialreizung ab, so wird die Anwendung von Blutegeln am untern Theile der Luftröhre, von röthmachenden und Blasen ziehenden Mitteln an den obern Theilen der Brust die wirksamste Maafsregel zu seiner Entfernung sein. Entspringt der Husten aus Reizung und Congestion in Magen und Leber, so werden kleine umstimmende Gaben von Quecksilber in der Regel die beste Erleichterung schaffen. In frühem Stadium der Krankheit ist der Husten jedoch selten heftig; erst wenn das Lungenleiden beträchtlich um sich gegriffen hat, wird er häufig und beschwerlich. Gleichzeitig mit den allgemeinen Maafsregeln, die der Krankheit entgegengesetzt werden, wird es dann nothwendig, den Husten zu mildern und Schlaf zu schaffen; in dieser Absicht sollte man vor Anwendung des Opium, dieses nur sparsam zu gebrauchenden so sehr wichtigen Mittels bei der Schwindsucht, die mildesten narkotischen Mittel in Gebrauch ziehen. Das Opium mufs bis zu späteren Stadien aufgehoben werden, um dem Kranken, wo er seiner bedarf, noch Erleichterung schaffen zu können. Ein sehr gewöhnlicher Mifsgriff bei Behandlung der Schwindsucht ist meiner Meinung nach die zu frühzeitige und zu reichliche Anwendung von Opiaten in grofsen Dosen; ich erziele oft die vollen Wirkungen des Opiums durch 4 oder 5 Tropfen einer Auflösung des salzsauren Morphiums*), ohne alle unangenehme Fol-

*) Diese Auflösung ist von Prof. Christison in Edinburg empfohlen worden. Sie besteht aus 5 Gran salzsaurem Morphium und einer Unze destillirten Wassers.

gen; wirklich ist es immer räthlich, mit den kleinsten Gaben zu beginnen, da beim Fortschreiten der Krankheit eine verstärkte Dosis von einem Mittel dennoch nothwendig wird, das mitten in den vielfachen Qualen das vorzüglichste Linderungsmittel des Kranken ausmacht. In manchen Fällen ist es auch zweckmäfsig, mit den Opium-Präparaten abzuwechseln. Das *Pulvis Ipecacuanhae compositus* ist eines der besten und wirksamsten Mittel gegen den Husten.

Wird der Husten durch Anhäufung von Schleim in den Bronchien bedingt, und ist die Expectoration sehr erschwert, so wird ein leichtes Brechmittel grofse und fast unmittelbar eintretende Erleichterung gewähren und dem Kranken Ruhe vor dem abmattenden Husten und nächtlichen Schlaf verschaffen.

Blutspeien. — Ich glaube, dafs das Blutspeien in den ersten Stadien der Schwindsucht fast immer durch einen Congestivzustand in den Lungen bedingt wird, und darum halte ich auch einen Aderlafs für das wirksamste Mittel.

Die Menge des abzulassenden Blutes richtet sich einerseits nach der Bedeutenheit der Symptome, andererseits nach der individuellen Constitution der Kranken; bei sorgfältiger Berücksichtigung dieser beiden Umstände wird, wie ich glaube, ein Aderlafs immer nützlich sein. Bevor nicht der Blutandrang nach den Lungen vermindert und die mit activer Blutung gewöhnlich verknüpfte verstärkte Herzthätigkeit etwas herabgesetzt ist, werden Medicamente, welche die Blutung zu unterdrücken bestimmt sind, meistentheils von geringem Einflufs sein. Niemals brauchte ich eine vorgenommene Blutentziehung zu bereuen und nie habe ich in meiner eigenen Praxis üble Erfolge davon gesehen. Die Menge des zu entziehenden Blutes braucht niemals grofs zu sein; sobald aber die Blutung wiederkehrt und vorzüglich bei fortdauernder Aufregung im Gefäfssysteme, wird wol eine mehrmalige Widerholung des Aderlasses nöthig, bevor es gelingt, die Blutung völlig zu unterdrücken. Ist Neigung zu öfterer Wiederkehr des Blutspeiens vorhanden, so machen kleine öfter wiederholte Blutentziehungen das

wirksamste Mittel aus und in manchen Fällen sind sie zugleich einzige heilsame Maafsregel. Ein hierfür sehr beweisender Fall ist vom Dr. Cheyne im 5ten Bande der *Dublin Hospital Reports* mitgetheilt. Da der dort erwähnte Kranke einige Zeit zuvor, ehe Dr. Cheyne ihn in Kur nahm, in Italien von mir behandelt ward und da der ganze Fall viel Interesse darbietet, so werde ich ihn hier kurz mittheilen.

„Der Kranke hatte viele Jahre hindurch an Blutspeien gelitten; dies nahm aber nach seiner Rückkehr vom Festlande im Herbste 1824 so überhand, dafs binnen 4 Monaten täglich 3 bis 4 Anfälle sich einfanden; dadurch hatte sich denn um die Zeit des Februar 1825 ein solcher Schwächezustand und solche Abmagerung eingestellt, dafs er des Beistandes bedurfte, um vom Bette auf einen Stuhl zu kommen. Während dieser Periode nun nahm Dr. Cheyne nach vergeblicher Anwendung aller übrigen Medicamente seine Zuflucht zu häufig wiederholten kleinen Blutentziehungen. Es wurden 6 Unzen Blut aus einer Armvene gelassen, und 4 Tage lang blieb das Blutspeien aus, das nun aber in schwächerem Grade wiederkehrte; es wurde abermals die nämliche Blutmenge entzogen und 10 Tage blieb der Kranke von Blutspeien frei. Von nun an wurden ein ganzes Jahr hindurch wöchentlich und im folgenden Jahre monatlich oder in Zwischenräumen von 6 Wochen 3 bis 4 Unzen Blut am Arme gelassen. Während der ersten 18 Monate zeigte sich das abgelassene Blut immer stark geronnen *(cupped)* und fest; später hatte es normale Beschaffenheit. Der Puls war während der ganzen Zeit niemals bedeutend beschleunigt; bei der Rückenlage verspürte der Kranke ein höchst unangenehmes Gefühl von Schwere in der Brust. Noch ein Umstand ist der Beachtung werth. Die Digestions-Functionen, welche während der Krankheit immer in Unordnung waren, gingen unmittelbar nach Beginn der Blutentziehungen und Aufhören des Blutspeiens besser von Statten."

Da mir dieser Herr im Oktober v. J. geschrieben, so bin ich im Stande über seinen Gesundheitszustand in spä-

terer Zeit, als Dr. Cheyne's Mittheilung (von 1827) reicht, zu berichten. Mit Ausnahme eines leichten Anfalles von Blutspeien, in welchem ein Aderlafs nützte, befand er bis zum April 1830 sich wohl; nun aber kehrte das Blutspukken in stärkerem Grade wieder und stellte sich 2 Monate lang, aller Blutentziehungen ungeachtet, häufig ein. Nachdem sich ein bedeutender Schwächezustand eingefunden, versuchte er, ob die Bewegung des Fahrens ihm dienlich sei, welche wirklich das Blutspeien minderte, so dafs er nach Verlaufe von 2 Monaten im Stande war, sein geistliches Amt wieder zu übernehmen. Im Mai 1831 hatte er aufs Neue einen Anfall und wiederum einen im December 1832, von welcher Zeit an jeder ernste Anfall ausblieb, so dafs der Kranke seit December 1833 nicht zur Ader gelassen hat. An dem Tage, wo der Brief an mich abging (Oktob. 8. 1834) befand er sich völlig wohl, war zwischen 12 und 13 Stein schwer, ritt viel zu Pferde und konnte ohne alle Unbequemlichkeit 2mal des Tages Gottesdienst halten und predigen.

Man kann keinen bessern Beweis, als diesen, für die wohlthätigen Wirkungen kleiner Aderlässe gegen Blutspeien verlangen, und wären diese nicht durch Dr. Cheyne mit so vieler Umsicht angeordnet worden, so würde der Kranke ihnen erlegen sein. Uebersehe ich aber nun die Krankheitsgeschichte, so kann ich doch nicht umhin anzunehmen, dafs man diesem Mittel zu ausschliefslich vertraut hat und wirklich ward auch der Glaube des Kranken an dasselbe etwas schwankend gemacht, als es während der letzten Anfälle nicht die gewohnte Hülfe leistete. Ich zweifle nicht, dafs in den Unterleibsgefäfsen in diesem Falle zuerst ein Congestivzustand auftrat; bei den ersten Anfällen von Blutspeien waren Verstopfung, Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend, Dyspepce, Kopfschmerz und Gemüths-Verstimmung vorhanden — lauter Symptome einer Congestion im Pfortadersystem.

Kleine Blutentziehungen werden sich, meiner Meinung nach, auch gegen andere Blutungen, gegen Hämorrhagieen des Darmcanales, Menorrhagie, Nasenbluten nützlich erwei-

sen. In einem Falle von hartnäckigem Blutbrechen bediente ich mich ihrer mit bedeutendem Vortheil.

Locale Blutentziehungen, besonders mittelst Blutegel, können bei beginnendem Blutspeien oder bei Vorhandensein eines Congestivzustandes in den Lungen mit Neigung zu Haemoptysis nicht ohne Gefahr unternommen werden, und können selbst das Uebel zu Wege bringen, das zu beseitigen, oder dem zuvor zu kommen, sie bestimmt sind. Dies bewies der oben mitgetheilte Krankheitsfall. Während der Anwesenheit des Kranken in Rom wurden Blutegel an den After gesetzt, um die Abdominal-Plethora zu mindern; ehe sie jedoch noch aufgehört hatten, zu bluten, stellte sich ein so heftiger Anfall von Lungenblutsturz ein, dafs es wiederholter Blutentziehungen zu seiner Beseitigung bedurfte. Oft beobachtete ich nach Blutegeln die nämlichen Erscheinungen, wiewol in schwächerem Grade, und darum glaube ich, dafs Blutentziehungen bei plethorischen Personen, die mit Blutspeien, Apoplexie oder andern Blutungen bedroht oder behaftet sind, auf diese Weise nicht ohne Gefahr vorgenommen werden können. In allen Fällen, wo es darauf ankommt, die Blutanfüllung der grofsen Gefäfse zu verringern, sollten, meiner Ansicht nach, allgemeine Blutentziehungen den örtlichen vorausgehen. Handelt es sich andererseits darum, durch Blutentziehungen eine gestörte blutige oder anderweitige Secretion zu fördern oder wiederherzustellen, so sind Blutegel am dienlichsten.

Man hat sich bei Behandlung des Blutspeiens verschiedener Medicamente bedient; einige wurden angewendet, weil man in ihnen specifische Kräfte gegen Blutflüsse suchte, andere weil sie die Energie der Circulation herabsetzen. Ist die Thätigkeit des Herzens verstärkt und ist besonders eine Lungenentzündung zu besorgen, so macht die Verbindung von *Tartarus stibiatus* mit *Nitrum* eines der wirksamsten Mittel aus; Dr. Cheyne zieht sie in Fällen von Blutspeien mit entzündlichen Symptomen allen übrigen Mitteln vor. Ein viertel oder ein achtel Gran mit 5 bis 10 Gran *Nitrum* stündlich gegeben, reicht in der Regel aus, eine verstärkte Herzthätigkeit zu bekämpfen, und er-

regt oft etwas Ekel. Dr. Graves in Dublin vertraut nach dem Aderlafs der *Ipecacuanha* mehr, als allen übrigen Mitteln. Er gibt alle Viertelstunde 2 Gran, bis einige Besserung wahrnehmbar ist, dann alle halbe Stunde oder alle Stunde bis zum Aufhören der Blutung. Vor der *Ipecacuanha* verordnet er ein abführendes Klystier und eine salinische Purganz — schwefelsaure Magnesia, einen Aufgufs von Rosen und etwas Schwefelsäure.*) Die übrigen bei Behandlung des Blutspeiens vorzüglich geschätzten Mittel sind: überessigsaures Blei, Digitalis, Nitrum, Schwefelsäure und Opium, welches letztere bei vorhandener nervöser Reizung oder Aufregung nach dem Aderlafs oft von Nutzen ist. Bei dem Lungenblutflufs, der so häufig mit einem Congestivzustande in der Leber verknüpft ist, halte ich Abführmittel für äufserst nützlich. In Uebereinstimmung damit habe ich die Beobachtung gemacht, dafs die Blutung so lange wiederkehrte, bis die Gallensecretion auf normale Weise wieder von Statten ging; darum möchte ich in allen Fällen von Blutspeien ernste Aufmerksamkeit auf die Leberfunctionen dringend anempfehlen. Möglichst wenig reizende eröffnende Mittel verdienen den Vorzug; die salinischen Abführmittel bewähren sich in der Regel als die besten und hindern durchaus nicht die Anwendung solcher Medicamente, die gegen die Blutung gerichtet sind.

Das Auflegen kalten Wassers oder Eises auf die Brust halte ich für ein sehr zweideutiges Mittel, und gegen kalte Uebergiefsungen über den ganzen Körper, wie sie empfohlen sind, lassen sich viele Einwürfe machen. Man kann mit Nutzen innerlich Eiswasser oder kleine Stücken Eis anwenden. Ist das Blutspeien durch Blutentziehungen oder auf andere Weise beseitigt und ist Entzündung zu befürchten, so wird ein Blasenpflaster als Vorbeugungsmittel dienlich sei. Selbst während anhaltenden Blutspeiens sind Bla-

---

*) *Clinical lectures. Medical and surgical Journal.* Diese Vorlesungen des Dr. Graves gewähren schätzbare praktische Belehrung. Hoffentlich werden die Ergebnisse der klinischen Beobachtungen dieses Arztes in anderer Form bald erscheinen.

senpflaster oft von Nutzen. War der Blutverlust beträchtlich oder sind des Kranken Kräfte sehr erschöpft, so bedient man sich, sobald das Blutspeien nachgelassen hat, mit Vortheil milder Tonica. In dergleichen Fällen ist China mit Schwefelsäure eines der besten tonischen Mittel. Nach einem Anfalle von Blutspeien ist es besonders nöthig, die Circulation in den Lungen zu beachten; zeigt sich Congestion dorthin, so kann ein kleiner Aderlafs, zur rechten Zeit angestellt, eine Wiederkehr der Blutung verhindern. Bei chronischer Haemoptysis, ohne alle Gefäfsaufregung, bei schlaffem schwachem Körper gehören die Eisenpräparate zu den besten Mitteln. Mead *) sagt, eisenhaltige Mineralwässer hätten sich ihm bei chronischer Schwindsucht mit Blutspeien, wenn sie täglich lange Zeit hindurch in geringer Quantität getrunken wurden, als äufserst heilsam bewährt. In solchen Fällen kann auch eine mehr tonische Diät gestattet werden. Ich habe mich über Blutspeien weitläuftiger ausgesprochen, weil ich es für sehr wichtig halte. Die Heilung des Blutspeiens bei Leuten, die mit Schwindsucht bedroht sind, ist nicht blos als Beseitigung eines Symptoms zu betrachten; dadurch kann die Schwindsucht selbst verhütet werden, wenn man die Beseitigung der Lungencongestion benutzt, um sowol ihre Wiederkehr zu hindern, als auch dem Allgemeinzustande aufzuhelfen. Das Vorhandensein der Unterleibs-Plethora mufs in solchen Fällen nie aufser Acht gelassen werden; eine streng geregelte Diät und Aufmerksamkeit auf die Functionen der chylopoietischen Eingeweide sind unerläfslich; vor Beseitigung der Abdominalplethora werden Congestion zu den Lungen und ihre Folgen nicht ausbleiben. Auf welche Weise wir jener am besten entgegentreten, ist schon auseinandergesetzt.

Brustschmerz. — Der während fortschreitender Schwindsucht auftretende Schmerz ist selten sehr heftig, es sei denn, dafs er mit acuter Pleuritis complicirt wäre. Die Entziehung weniger Unzen Blut mittelst Schröpfköpfen,

---

*) *Op. citat. lib.* 2 *cap.* 2.

das Ansetzen von Blutegeln oder ein Blasenpflaster werden zur Beseitigung desselben in der Regel ausreichen; unter allen örtlichen Mitteln aber hat sich mir ein Senfteig als das passendste und zur Hebung der in den letzten Stadien der Schwindsucht so gewöhnlich vorkommenden Schmerzen geeignetste bewährt. Bei Leuten mit sehr reizbarer Haut ist ein warmer Brei von Leinsaamenmehl mit etwas Senf von sehr guter Wirkung auf Linderung der Schmerzen, ohne dafs dadurch bedeutende äufsere Reizung veranlafst würde. Einreibungen mit reizenden oder Opium haltenden Linimenten oder das Auftröpfeln von Aether gewähren ebenfalls oft Erleichterung. Sitzt der Schmerz fester, so kann ein etwas reizendes Pflaster mit Vortheil benutzt werden. Bewähren sich diese milderen Mittel nicht, so mufs man ein Blasenpflaster anwenden.

Dyspnöe. — Beschwerliches Athmen ist mit Ausnahme der letzten Stadien in der Regel nicht sehr störend. Während eines in dieser Periode bisweilen auftretenden Anfalles von Athmungsbeschwerden ist eine Verbindung von Aether und Opium von Nutzen. Sind die Symptome dringender und erlaubt es die Beschaffenheit des Pulses, so kann eine kleine Blutentziehung recht dienlich sein. Laennce empfiehlt die *Belladonna*, die mir aber nie deutliche Erleichterung zu gewähren schien. In Fällen von beständiger Dyspnöe fand ich kleine Dosen des *Extr. Stramonii* zu $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Gran täglich recht dienlich. Aeufserliche Mittel thun bisweilen gut, besonders wenn die Athmungsbeschwerden anfallsweise wiederkehren; ein mit Senf versetzter Umschlag wirkt rasch und kann auf Brust, Arme oder Beine gelegt werden. Wird die Dyspnöe durch Anhäufung der Bronchieen mit Schleim oder durch Ueberladung des Magens bedingt, so gewährt ein Brechmittel mehr Erleichterung, als alle übrigen Mittel; das Einathmen von reinem Aether oder mit narkotischen Stoffen versetztem Aether ist manchmal ebenfalls dienlich; in den letzten Stadien, wo die Athmungsbeschwerden, besonders Nachts, sehr überhand nehmen, haben mir Opium und Aether die besten Dienste geleistet.

Uebelkeiten und Erbrechen. — In der Minderzahl der Fälle von Phthisis erregt krankhafte Beschaffenheit des Magens schlimme und hartnäckige Krankheitserscheinungen; wirklich gibt es kein Symptom, das schwieriger zu beseitigen wäre. Mir sind Fälle bekannt, wo es Jahre lang anhielt und wo der Kranke äufserst wenig Nahrung bei sich zu behalten vermochte. Alle mir bekannte Fälle betrafen junge Frauen mit deutlich ausgesprochener tuberkulöser Constitution. Strenge Befolgung milder Diät, Meidung alles dessen, was eigner Erfahrung gemäfs, den Magen reizt, sehr kleine Portionen Essens mit einem Male genommen werden das Brechen oft hindern oder beseitigen. In manchen Fällen sah ich entschiedenenen Nutzen von Blausäure, in andern von Kalkwasser oder *Liquor Potassae*. Selterwasser ist auch manchmal nützlich. Aeufserliche Mittel, wie Senfteige und Blasenpflaster gewähren nur momentane Erleichterung.

Zehrfieber. Tritt das Zehrfieber in den früheren Stadien der Schwindsucht auf und ist es insbesondere mit Schmerzen oder Beklemmung der Brust verbunden, so kann ein Aderlafs wohlthätig sein; meistens aber sind kleine Dosen Brechweinstein mit Nitrum das geeignetste Mittel. Während des Hitzestadiums gewährten Waschungen der Hände und Füfse mit lauwarmem Essig und Wasser Erleichterung; aber die Frostanfälle bilden meist den traurigsten Theil des Fieberparoxysmus. China gewährt manchmal Erleichterung, obgleich ihre Wirkungen gewöhnlich nur temporär sind. Stellen sich die Frostanfälle zu bestimmten Zeiten ein, so wird ihre Stärke oft gemindert, wenn sich der Kranke, bis die Zeit des Anfalls vorüber ist, warm zugedeckt, im Bette hält. Die beste Maafsregel zur Mäfsigung des hektischen Fiebers ist ein gut geregeltes diätetisches Verhalten.

Bei der mehr chronischen Form von hektischem Fieber fand Griffiths seine Mixtur aus Myrrha und Eisen so heilsam. Es ist nicht ganz leicht die Umstände genau zu bezeichnen, unter denen dies Mittel sich am nützlichsten bewährt. Bei chronischer Phthisis alter Leute habe

ich von dieser Mixtur, so wie von Eisenmitteln in anderer Form treffliche Wirkungen gesehen.

Schweifse. — Während der vorgerückteren Stadien gehören die reichlichen Schweifse zu den quälendsten Symptomen der Schwindsüchtigen. Manchmal vermögen unsere Mittel zu ihrer Verminderung wenig. Gewöhnlich bedient man sich zu diesem Ende der Schwefelsäure; bei grofser Schwäche, und wenn ihrer Anwendung sonst nichts entgegensteht, wird sich oft eine Verbindung dieser Säure mit einem Aufgusse von China oder mit kleinen Gaben schwefelsauren Chinins nützlich erweisen.

Ist die China nicht passend so kann man sich mit Vortheil eines Aufgusses von Salbei als Vehikel für die Säure bedienen. Am wirksamsten arbeitet man den Schweifsen dadurch entgegen, dafs man des Kranken diätetisches Verhalten regelt, das mild und mäfsig sein mufs; Genufs vieler warmen Flüssigkeiten, besonders spät Abends mufs vermieden werden. In den vorgerückteren Stadien der Krankheit kömmt es nur auf Minderung der Schweifse an; würden sie selbst gänzlich hinwegzuräumen sein, so wäre dies doch nicht zweckmäfsig. Sind die Schweifse sehr reichlich, so sollte der Kranke Nachts mit dünnem Flanell oder mit Caliko bekleidet sein; dann wird es auch oft nöthig, den Körper mit warmem Flanell abzutrocknen und zu reiben, was ihm immer sehr angenehm ist und das Nachtzeug zu wechseln.

Durchfall. — Obgleich während des ganzen Verlaufes der Schwindsucht der Darmcanal in einem gereizten Zustande sich befindet und leicht in Unordnung geräth, so kommen Durchfälle in bedeutenderem Grade gewöhnlich doch erst in vorgerückteren Stadien der Krankheit vor; vor ihrem Erscheinen sind Auswurf und Schweifse in der Regel reichlich. Tritt der Durchfall früher auf, so hängt er oft mit Reizung und Ueberladung des Darmcanals in Folge von Diätfehlern oder andern zufälligen Veranlassungen zusammen.

In diesem letztern Falle wird er durch leicht eröffnende Mittel wie durch Rhabarber mit kohlensaurem Na-

trum oder Magnesia gehoben; ist der Magen sehr beschwert, so kann ein Brechmittel von Nutzen sein. Strenges diätetisches Verhalten wird unter diesen Umständen die Rückkehr des Durchfalles verhüten. Ist er jedoch von Verschwärung der Drüsen des Darmcanales abhängig, wie es, meinen obigen Bemerkungen gemäfs, sehr häufig der Fall ist, so wird er ernst und hartnäckig, und es ist leicht einzusehen, wie er unter dem Gebrauche reizender und stark adstringirender Mittel sich verschlimmern mufs, während eine milde, besonders aus mehligen Substanzen bestehende Diät, wie Reis, Arrow-Root und Sago, mit Suppen, Milch und etwas leicht verdaulicher thierischer Kost ihn mindert, indem diese Mittel zugleich zum Wohlbefinden des Kranken beitragen und sein Leben verlängern. Man beachtet immer nicht hinreichend, dafs der in den letzten Stadien der Schwindsucht auftretende Durchfall eine Folge von Erkrankung des Darmcanales ist und dafs bei dem fast beständigen Vorhandensein von Darmgeschwüren der Magen nicht mit grofsen Massen von Kalkwasser, Kino, Catechu, reizenden und aromatischen Mitteln und erregenden Speisen überladen werden darf, dafs vielmehr ein mildes Regimen und lindernde Mittel erforderlich sind. *Ipecacuanha* in Verbindung mit einem milden *Narcoticum* oder mit dem *Pulvis Ipecacuanhae compositus* gehört zu den besten Mitteln; das schwefelsaure Kupfer ist ebenfalls nützlich, und ein Klystier von Stärke mit Opium versetzt hält den Durchfall häufig für eine beträchtliche Zeit an, und schafft eher als alle übrigen Mittel Schlaf.

Aeufserliche Mittel, wie reizende und Opiumhaltige Linimente werden das unangenehme Gefühl im Darmcanale, wie es oft lange Zeit nach dem Stuhlgange zurückbleibt, häufig lindern. Der Durchfall kann aber nur durch genaue Beobachtung der mildesten Diät wirksam gehemmt werden; die Nahrungsmittel müssen so ausgewählt werden, dafs sie nur kurze Zeit im Darmcanale zu verweilen brauchen; dahin gehören insbesondere Arrow-Root, Sago und Reis. Bei chronischem Durchfall ist die Bewegung des Fahrens oft von Nutzen, um die Reizbarkeit der Därme herabzu-

stimmen und kann daher zu diesem Endzwecke öfters mit Vortheil empfohlen werden.

Vierter Abschnitt.
Behandlung des vorgerückteren Stadiums.

Je weiter die Krankheit fortschreitet, um so complicirter wird in der Regel der Fall, der nun auch eine verschiedene Behandlung erheischt. Die weitere Ausdehnung der tuberkulösen Ablagerungen innerhalb der Lungen macht diese zu ihren Functionen minder tauglich und zu Congestion und Entzündung geneigter; daher zunehmender Husten, Athmungsbeschwerde und Brustschmerz; — Symptome, welche um so dringender werden, je weiter das Lungenleiden sich erstreckt; das hektische Fieber und besonders die Schweifse nehmen ebenfalls meistentheils zu, und die Verdauungsorgane erleiden theils vermöge ihrer Sympathie mit den Uebrigen, theils der in ihnen sich entwikkelnden Tuberkeln wegen Störungen. Uebelkeiten, Erbrechen, viel häufiger noch Durchfall gesellen sich zu den Qualen des Kranken. Je nachdem eines oder mehre dieser Symptome vorherrschen müssen die ärztlichen Maafsregeln verschieden getroffen werden; daher löset sich denn das ärztliche Verfahren in den letzten Stadien ganz in ein rein symptomatisches auf, wie wir dies schon im vorigen Abschnitte bei Betrachtung der Heilmethode einzelner Symptome gesehen haben. Nur das Eine möchte ich noch bemerken, dafs durch strenge Befolgung einer milden Diät und Vermeidung alles dessen, was das Gefäfssystem oder die Verdauungsorgane zu reizen vermag, des Kranken Leben länger anhalten und der Ueberrest seiner Tage von vielen Leiden und Qualen befreit werden könnte. Bei Nichtbefolgung dieser Vorsichtsmaafsregeln verstärken sich hektisches Fieber, Schweifse und Durchfall; bei erregender Diät wird des Kranken Gemüthsstimmung reizbarer, ein Umstand der nicht wenig zu Steigerung seines Unbehagens beiträgt und seinen Umgebungen höchst peinlich ist; darum mufs während der letzten Stadien unser ganzes

Streben dem grofsen Ziele zugewendet sein, Geist und Körper, Beide zu beruhigen.

Fünfter Abschnitt.

Behandlung der Varietäten und Complicationen der Schwindsucht.

Obgleich die Behandlung der verschiedenen Formen oder Varietäten der Schwindsucht in der allgemeinen schon angegebenen Behandlungsweise mit einbegriffen ist, so erheischen doch bei einigen dieser Formen vorkommende besondere Umstände kurze Berücksichtigung.

Acute Schwindsucht. Wir haben zwei Varietäten derselben kennen gelernt. In der erstern ist eine der Heftigkeit des Krankheitsverlaufes angemessene Thätigkeit bei Verabreichung der Medicamente erforderlich. Blutentziehungen, Brechmittel, und was immer für Medicamente in jedem besondern Falle nöthig sein sollten, müssen in rascherer Aufeinanderfolge gebraucht werden, als in den gewöhnlichen Fällen von Schwindsucht. In anderer Beziehung weicht hier die Curmethode von der gewöhnlich üblichen nicht ab.

Bei der zweiten Varietät der acuten Phthisis scheint der Kranke mehr vermöge der Schwäche seiner Constitution, als der Stärke der Krankheit zu unterliegen; was allerdings eine Täuschung ist, da die Tuberkelablagerung in den Lungen oft beträchtlich weit sich erstreckt, ehe die gewöhnlichen Symptome dies erkennen lassen, und der Kranke schon der Schwindsucht bedeutend anheim gefallen ist, wenn man ihn erst vor ihr bedroht hält. In diesem Falle wird ein auf Unterstützung der Körperkräfte im Allgemeinen berechnetes Verfahren mit tonischen Medicamenten ernstlicher indicirt sein und sich hier wirksamer beweisen, als bei den gewöhnlichen Formen dieser Krankheit. Luftwechsel und eine kurze Reise sind in solchen passiven Formen der Schwindsucht oft von guter Wirkung, wenn der Kranke zur Ertragung der damit noth-

wendig verknüpften Anstrengungen und Beschwerden noch kräftig genug ist.

Acute fieberhafte Schwindsucht. Ueber die Behandlung dieser Abart habe ich wenig zu bemerken. Die Beschaffenheit der Symptome und der rapide Verlauf der Krankheit lassen kaum von irgend einer Behandlungsweise etwas erwarten. Die Krankheit bricht plötzlich mit Heftigkeit aus und macht solche Fortschritte, dafs wir dabei in alle unsere Hülfs- und Heilmittel Mistrauen setzen müssen; glücklicherweise kommt diese Form der Schwindsucht nur selten vor.

Chronische Schwindsucht. Bei dieser Form wird der Behandlung mehr Zeit gegönnt und bei frühzeitiger Erkenntnifs derselben ist die Wahrscheinlichkeit, ihrem Fortschreiten Einhalt zu thun und eine Heilung zu Stande zu bringen, gröfser, als bei den acuten Formen der Krankheit. Oertliche Mittel: Blasenpflaster und Fontanellen können hier mit mehr Freiheit und Nutzen angewendet werden und eine grofse Seereise und Veränderung des Clima's sind bei chronischer Schwindsucht öfter ausführbar und nützlich, selbst wenn die Tuberkelablagerung innerhalb der Lungen eine Ausdehnung gewonnen haben sollte, die bei der gewöhnlichen Form der Krankheit ein solches Verfahren hindert.

Bronchial-Schwindsucht. Die Behandlung dieser Form der Schwindsucht weicht von der gewöhnlich vorkommenden etwas ab; in der That ist die Schwierigkeit der Entscheidung, ob die Tuberkelkrankheit einzig auf die Bronchien beschränkt ist, ein Grund, warum sie nur selten wie eine eigenthümliche Form der Krankheit behandelt werden kann. Läfst sich vermuthen, dafs die Krankheit auf die Bronchien sich beschränkt oder dafs sie besonders dieBronchial-Drüsen ergriffen hat, so erheischt die Jodine ihrer trefflichen Wirkungen bei Erkrankung der äufserlich gelegenen lymphatischen Drüsen wegen, einen vorsichtig angestellten Versuch.

Der Hals, die obern Partieen der Brust und des Rükkens sollten vorzüglich zu allen Zeiten mit Flanell wohl

bedeckt werden, wogegen reizende Einreibungen in diese Theile vermieden werden müssen; scheinen Gegenreize oder örtliche Ausleerungen in einem Falle dieser Art indicirt, so werden sie am besten an den Armen zu applieiren sein. Gut geregeltes diätetisches Verhalten, grofse Aufmerksamkeit auf regelmäfsige Darmausleerung und ungestörte Gallenabscheidung, warme Bekleidung machen hier den wesentlichen Theil der Behandlung aus. Kindern, die an tuberkulöser Kachexie oder beginnender Tuberkelkrankheit irgend eines Organes leiden, thut der Aufenthalt in einem warmen Clima wohl; — zwei oder drei Winter im Süden von Europa zu verweilen wird den Wirkungen eines auf Besserung der tuberkulösen Constitution gerichteten Verfahrens förderlicher sein, als irgend eine anderweitige, mir bekannte Maafsregel.

Complicationen. — Die Behandlung der verschiedenen Krankheitszustände, welche die Schwindsucht in ihrem Verlaufe compliciren, wie Reizung und Verschwärung des Kehlkopfes, Entzündung der Bronchien und der Lungen weicht von der diesen Krankheiten, wenn sie idiopathisch auftreten, entgegengesetzten nicht ab. Man mufs indefs immer dabei bedenken, dafs sie blofse Complicationen sind und mit aller dem vorgeschrittenen Tuberkelleiden und der Schwäche des Kranken angemessenen Vorsicht behandelt sein wollen. Besondere Aufmerksamkeit erheischt eine dieser Complicationen, die chronische Entzündung und Verschwärung des Kehlkopfes; wenn auch sehr häufig blofse Complication des tuberkulösen Lungenleidens, ist sie doch manchmal idiopathisch und will denn demgemäfs behandelt sein.*)

---

*) Wer sich über diese Krankheit und die verschiedenen andern Krankheitszustände, welche für Schwindsucht gehalten werden können, näher unterrichten will, den verweise ich auf Dr. Abercrombie's werthvolle Abhandlungen: *On the Pathology of Consumptive Diseases* in dem Edinburgh *Med. and Surg. Journal vol.* XVII. und XVIII.

Sechster Abschnitt.

Diätetisches Verhalten.

Die grofse Schwierigkeit der Anordnung des diätetischen Verhaltens bei Kranken mit tuberkulöser Constitution liegt in dem Misverhältnisse das zwischen den Anforderungen des gesammten Körpers und den Kräften der assimilirenden Gebilde Statt hat. Der gesammte Körper scheint einer streng tonischen Diät zu bedürfen, deren Verabreichung doch wol nur selten ohne üble Folgen für Vermehrung des Schwächezustandes und der Reizbarkeit der Verdauungsorgane und dadurch auf weitere Zerrüttung der ganzen Constitution sein kann; daraus leuchtet denn ein, dafs eine dem Zustande der Verdauungsorgane möglichst entsprechende Nahrung am Ende auch der Stärkung und Kräftigung des gesammten Körpers am förderlichsten sein wird. Die Nichtbeachtung dieses Gesetzes hat zu der herrschenden Meinungsverschiedenheit in Bezug auf das diätetische Verhalten schwindsüchtiger und scrophulöser Kranken Anlafs gegeben.

Ueber die den Kindern angemessene Diät habe ich mich schon ausgesprochen und dort auch den allgemein verbreiteten Irrthum angedeutet, junge Leute mit scrophulöser Constitution zu reichlich zu nähren.

Während der früheren Stadien der Schwindsucht mufs die Diät mild und bei Neigung zu Congestion oder Entzündung in den Lungen mufs sie streng antiphlogistisch sein. Die Verschiedenheit der vorherrschenden Symptome macht indefs die Aufstellung allgemein gültiger Gesetze hier unmöglich. Nur darauf möchte ich noch aufmerksam machen, dafs, wenn aus irgend einem Grunde, die Diät reducirt worden ist, man nachher mit dem Steigern und Zulegen sehr vorsichtig zu Werke gehen mufs.

In dem Maafse, als die Schwindsucht fortschreitet, mufs auch die Diät den jedesmaligen Umständen gemäfs geregelt werden; dem Einen wird eine Diät erträglich und selbst zuträglich sein, die bei einem Andern Fieber hervorruft; jedes allgemeine Gesetz, das man hier aufstellte, würde

so vielen Beschränkungen unterworfen sein, dafs sein Entwurf überhaupt überflüssig erscheint.

Wenn schon eine milde Diät im Allgemeinen in den vorgeschrittenen Stadien der Schwindsucht die angemessenste ist, so kommen doch Fälle vor, in denen ein mehr excitirendes diätetisches Verhalten angerathen werden mufs; es sind Fälle bekannt wo Schwindsüchtige, nachdem sie unter sparsamer Diät lange geschmachtet, plötzlich bei entgegengesetztem diätetischen Verhalten an Kräften zunahmen und deutlich dadurch geheilt wurden.

Bei den auf diesem Wege geheilten Kranken war gewifs die Ablagerung von Tuberkelstoff in den Lungen von höchst beschränktem Umfange und sie selbst waren wol schon vor verändertem diätetischen Verhalten in der Heilung begriffen, die sie gewifs eben so sehr dem früheren enthaltsamen, als dem späteren erregenden Verfahren verdankten. Uebergang von einer milden zu einer reizenden Diät wird bei Schwindsucht, selbst wenn sie einen chronischen Charakter hat, sehr oft und in der Mehrzahl der Fälle nachtheilig wirken und den in den Lungen vor sich gehenden Heilungsprocefs unterbrechen; gewifs sind die Fälle verhältnifsmäfsig sehr selten, in denen ein reizendes Verfahren nützlich sich bewähren wird. Wendet man sich ja dazu, so gehört zu der Entscheidung, wann damit zu beginnen, wie weit damit zu gehen, und welche Modification gerade dem individuellen Falle am meisten entspreche, von Seiten des Arztes viel Urtheil und Unterscheidungskraft. Wird zu solcher Diätveränderung geschritten, so sollte in der Regel gleichzeitig kräftige Anstrengung in offener Luft dabei Statt finden.

Die durch ein reizendes diätetisches Verhalten — durch das Beafsteak und Porter-System — wahrscheinlicher Weise erfolgenden Curen stehen in so geringem Verhältnisse zu den Fällen, auf welche dies geradezu nachtheilig einwirken würde, dafs ich darauf nicht weitere Rücksicht nehme. Ungleich mehr Kranke sind durch frühzeitige Benutzung von Milchdiät und vegetabilischer Kost bei gleichzeitigem Aufenthalte auf dem Lande erhalten worden, und die

Fälle, in denen beim Beginne des tuberkulösen Leidens dieses Verhalten sich dienlicher als jedes Andere beweiset, sind sehr zahlreich. Die Gallerte mehrer Moosarten ist für manche Schwindsüchtige ein passendes Nahrungsmittel; im Allgemeinen hat man der Gallerte aus Isländischem Moose den Vorzug gegeben; es bieten einen leichten Nahrungsstoff dar, und seine bittere Eigenschaften machen es bei erschlafftem Zustande des Magens wohlthätig. Eselinnenmilch und Ziegenmolken sind in solchen Fällen treffliche diätetische Mittel; aber es ist unnöthig über diesen jedem Praktiker bekannten Gegenstand mehr in's Einzelne einzugehen.

Ist es gelungen die Schwindsucht zu heilen oder ihrem Fortschreiten Einhalt zu thun, so bedarf es von Seiten des Kranken äufserster Sorgfalt, einer Wiederkehr des Lungenleidens zuvorzukommen. Während er im Allgemeinen diejenige Lebensweise befolgt, die seinem Allgemeinbefinden am entsprechendsten ist, mufs er gleichzeitig auf's Sorgfältigste Alles vermeiden, was Congestion oder Reizung der Respirationsorgane zu erwecken vermag. Das Vermögen, die Brust vollständig auszudehnen, ist vermindert, der Umfang der Lungen durch Adhäsionen der Pleura und durch Zerstörung eines Theiles der Lungen selbst verringert. Der Kreislauf des Blutes innerhalb der Lungen ist etwas gehindert und entsprechen die Menge der Nahrungsmittel so wie der Grad körperlicher Bewegung nicht der verminderten Capacität der Respirationsorgane, so erfolgt mit höchster Wahrscheinlichkeit Entzündung oder Hämorrhagie derselben. Jede Spur innerer Reizung oder Congestion die nur bei solchen Menschen sich zeigt, besonders wenn sie in der Brust vorkömmt, erfordert sogleich alle Aufmerksamkeit. Besondere Beachtung erheischt auch der Zustand der Digestionsorgane; Abdominalcongestion bedingt bald einen ähnlichen krankhaften Zustand in den Lungen, der alsbald des Kranken Leben

gefährden kann, da binnen wenigen Tagen ein Blutsturz oder eine Lungenentzündung seinen Tod herbeizuführen vermag. Durch möglichste Vermeidung alles dessen, was zu Gemüthsaufregungen Anlafs geben kann, durch strenges Befolgen einer milden und enthaltsamen Diät, durch Beachtung der Functionen der Verdauungsorgane und des Hautorganes, durch leichte aber häufige Bewegung in freier Luft und vor Allem durch Reiten kann das Leben solcher Leute lange Zeit hindurch auf eine für sie angenehme Weise erhalten werden.

Mehrjähriger Aufenthalt in mildem Clima wird der Wiederherstellung des allgemeinen Gesundheitszustandes sehr förderlich sein und der Wiederkehr des Lungenleidens vorbeugen.

Anmerkungen und Zusätze des Herausgebers.

S. 2. Die Bezeichnung Phthisis ist für Tuberkelbildung in den Lungen benutzt worden. Wenn auch Clark in den folgenden Sätzen ernstlich gegen die Betrachtung der Phthisis als „örtliche Krankheit" protestirt: so gibt er doch keine umfassende Definition derselben. Die Phthisis aber ist, wie schon in der Einleitung angedeutet ward, der Ausgang eines sehr verwickelten Krankheitsprocesses, sie ist das mit der Ausscheidung eines bestimmt modificirten Krankheitsproductes (des Tuberkelstoffes) aus einzelnen wichtigern Organen verbundene Leiden des gesammten Organismus, dessen Verfall durch die Zerstörung eines oder mehrer zur Lebensbehaltung nothwendiger Theile herbeigeführt und durch die gewaltsamen Anstrengungen, mittelst allgemeiner von der vegetativen Seite des Organismus ausgehender Reaction des Schädlichen sich zu entledigen, beschleunigt wird. Indem wir mit der gröſsern oder geringern Zerstörung eines wichtigen Organes gleichzeitig eine Reaction von Seiten des gesammten Organismus (das hektische Fieber mit allen seinen begleitenden Secretionen) für die Phthisis in Anspruch nehmen, schlieſsen wir bloſse Ausscheidung geringer Mengen von Tuberkelstoff aus einzelnen Organen, sobald sie ohne begleitendes Fieber erfolgt, aus dem Bereiche derselben aus. Bloſse Erweichung und Ausscheidung von Tuberkeln verhält sich zur Phthisis wie eine örtliche rheumatische Affection zum rheumatischen Fieber, wie ein Gastricismus zum gastrischen Fieber.

S. 9. Von der tuberkulösen Kachexie. Clark bezeichnet damit den eigenthümlichen krankhaften Zustand

des Organismus, welcher nach Einwirkung gewisser Gelegenheitsursachen die Ablagerung von Tuberkelstoff bedingt. Er scheint im Ganzen die tuberkulöse Dyskrasie häufig mit der Kachexie zu confundiren. Unter „Dyskrasie“ verstehen wir ein dem individuellen Bedarfe unangemessenes Verhalten der zur Ernährung des Organismus in ihm vorhandenen verwendbaren Säfte; Kachexie ist dagegen der krankhafte Ausdruck der durch mangelhafte Ernährung den einzelnen äufserlich wahrnehmbaren Theilen des Körpers verliehen ist; es ist der kranke Habitus. Wir können uns also eine Dyskrasie ohne schon ausgesprochene Kachexie denken, da diese nur eine Folge von jener ist. Namentlich fällt Clark's Verwechselung beider Begriffe S. 11 auf, wo er „vollkommene körperliche Entwickelung“ für nicht unverträglich hält mit Vorhandensein eines bestimmten Grades von tuberkulöser Kachexie.

S. 12. Nie wird diese Form von Dyspepsie vermifst werden. So wichtig im Allgemeinen der gestörte Zustand der Verdauungsorgane für Genesis scrophulöser Dyskrasie ist: so möchte unser Verfasser, der übrigens, weil er diesen Punkt so ernstlich ins Auge fafst, allen Dank verdient, doch wol darin zu weit gehen, dafs er diese Dyspepsie als nie fehlend betrachtet. Namentlich wird sie doch bei jungen blühenden der galoppirenden Schwindsucht erliegenden Individuen keinesweges so beständig angetroffen.

S. 13. Sowol in der geistigen, als in der körperlichen Constitution beobachten wir zwei ganz entgegengesetzte Zustände. Es sind dies die schon von fast allen älteren Pathologen hinreichend gewürdigten, als „floride“ und „torpide“ Scropheln bezeichneten krankhaften Zustände.

S. 17. Bald nach dem Auftreten des Hustens und der Athembeschwerden fängt der ganze Organismus an mit der Localkrankheit zu sympathisiren. Dieser Satz unsers Verfassers könnte zu mancherlei Misverständnissen Anlafs geben. Was zuerst die „Localkrankheit“ anbetrifft, so ist diese jedenfalls das Pro-

duct eines constitutionellen Leidens. Schwerlich möchte aber die Theilnahme des ganzen Organismus an dem örtlichen Leiden der Lungen als bloſse Sympathie zu deuten sein. Besonders fragt es sich doch, ob durch Ablagerung des Krankheitsproductes das constitutionelle Leiden vollständig getilgt ist oder ob die Ausscheidung des zur Ernährung nicht Verwendbaren in ein einzelnes Organ nur zum Theil Statt gefunden hat, so daſs neben dem neuen Localleiden das allgemeine Kranksein noch fortdauert. Durch die neueingetretene Störung in dem Athmungsgeschäfte wird aber jedenfalls die Ernährungsflüssigkeit dem Bedarfe des Organismus noch weniger entsprechend und so wird denn neben dem Streben des Organes, des in ihm angehäuften Krankheitsproductes sich zu entledigen, im ganzen Körper das Bedürfniſs zu allgemeinen Ausscheidungen rege.

S. 36. Die Influenza war für viele solche Kranke tödtlich. Auch wir haben häufig genug Gelegenheit gehabt von dem nachtheiligen Einfluſs, den die damals herrschende Epidemie auf phthisische Constitutionen ausübte, uns zu überzeugen. Um so wunderbarer ist es, daſs ein neuerer Schriftsteller, Ramadge, von eintretendem Catarrh bei Phthikern sich Heilung des Lungenleidens verspricht. Es ist diese nur in einem einzigen Falle denkbar, da nämlich, wo durch Absatz geringer Mengen von Tuberkelstoff in die Lungen diese nicht allzusehr alterirt sind und wo nach diesem Absatz andererseits das Bedürfniſs zu ferneren tuberkulösen Ablagerungen nicht mehr vorhanden ist. Wird hier durch gewisse Momente (durch Catarrh, Fieber u. s. w.) die Thätigkeit der Lungen mehr als sonst in Anspruch genommen, wird in ihnen dadurch das Streben zur Entfernung des Krankheitsproductes, das sie beherbergen, rege, so kann dieselbe ohne bedeutende Beeinträchtigung des ganzen Organismus vollständig geschehen. Hier ist aber denn nur abgelagerter Tuberkelstoff entfernt worden, und es hat darauf Vernarbung des Lungengewebes Statt gefunden, ohne daſs von Heilung wirklicher Schwindsucht die Rede sein könnte.

S. 37. Andrerseits findet man diese chronische Form selten bei Leuten aus den arbeitenden Klassen. Während bei den Zimmerleuten die Schwindsucht überhaupt zu den nur selten vorkommenden Affectionen gehört, habe ich doch bei denen, die ihr anheim fielen, meist diese chronische Form der Phthisis angetroffen. Es waren dies immer Leute in vorgerückten Jahren, bei denen sich nie eine Spur von erblicher Anlage nachweisen liefs, die auch früher zum Theil von allen Beschwerden frei gewesen waren.

S. 40. Die Schwangerschaft scheint ihre Fortschritte zu hindern. Allerdings ist es merkwürdig, wie während der Schwangerschaft so häufig das Lungenleiden zurücktritt, um nach der Niederkunft rascher als je zu verlaufen. Es fragt sich aber sehr, ob die Ablagerung von Tuberkeln während der Schwangerschaft überhaupt inne halte und nicht vielmehr in die Placenta Statt habe, während nach der Niederkunft bei stärkerem Blutandrange nach der Brust die hier gelegenen früher schon kranken Lungen wieder zum Ablagerungspunkte der krankhaften Stoffe werden. Den krankhaften Zuständen der Placenta fängt man in neuester Zeit an mehr Aufmerksamkeit zu schenken und es ist merkwürdig, wie häufig doch im Ganzen Absatz von Krankheitsproducten in sie Statt findet. Ich verweise hier auf Wilde's Dissertation, nach deren Bekanntmachung in verschiedenen Zeitschriften noch mehre Beobachtungen über Vorkommen von Tuberkeln in diesem Organe mitgetheilt sind.

S. 54. Abdominalhusten. Es beruhet diese Affection der Athemnerven auf dem merkwürdigen Consense, in welchem mit ihnen die Nerven aller schleimhäutigen Gebilde des Körpers stehen. Wird irgend ein solcher Theil gereizt, dauert besonders diese Reizung längere Zeit, so findet Uebertragung derselben auf das Rückenmark und besonders häufig von hier aus eine Reflexion auf die Athemnerven Statt, was aber wie mir es manchmal geschienen, bei schon krankhaft disponirten Respirationsorganen leichter als sonst geschieht. Es darf daher ein solcher Abdominalhusten, auch wenn er scheinbar noch so rein ist, den

Arzt in seinem Urtheil über Nichtvorhandensein von Lungenaffeetionen nieht zu sicher machen.

S. 57. Wenn selbst die Frequenz der Athemzüge sehon verdoppelt ist. Wir verdanken Nysten's interessanten Versuchen (Vergl. *Recherches de Physiologie et de Chimie pathologiques. Paris* 1811 *p.* 213) den directen Beweis, dafs durch die verstärkte Frequenz der Athemzüge die Störungen im Athmungsproeesse zum Theil und bis zu einem gewissen Grade ausgegliehen werden. Nysten hatte nämlieh zuerst crmittelt, dafs bei allen krankhaften Zuständen der Lungen, die die Respirationsbewegungen erschweren, bei Altcrationen des Lungengewebes oder Druck auf die Lungen weniger Kohlensäure aus den Lungen hervorkömmt, als bei vorhandener Gesundheit. Nach dieser Exposition fährt cr folgendermaafsen fort: „*Lorsque, dans les maladies, les phénomènes chimiques de la respiration n'ont lieu que d'une manière incomplète par une des causes que nous venons d'exposer, la nature y supplée par la frequence des mouvemens respiratoires. Si l'obstacle qui s'oppose à l'integrité des fonctions du poumon est léger, eette accélération de la respiration suffit pour empèeher que les produits de l'analyse de l'air expiré ne diffèrent sensiblement de ce qu'ils sont dans l'état naturel. Mais lorsque la cause qui s'oppose à l'exercice des fonctions du poumon acquiert beaucoup d'intensité, la fréquence de la respiration ne suffit plus pour empècher que les phénomènes chimiques de la respiration ne s'éloignent d'une manière marquée de leur rhythme naturel; et dès lors on observe, dans l'analyse de l'air expiré, moins d'acide carbonique et plus de gaz oxigène non décomposé que dans l'état sain.*"

S. 61. Zur Unterscheidung des Auswurfs. Ieh habe namentlich, während ieh in einem hiesigen Krankenhause fungirte, der Beschaffenheit des Auswurfes bei Brustkranken die gröfste Aufmerksamkeit gewidmet. Bei Beginn der phthisischen Erseheinungen fand ich ihn aus zähem durchsichtigem weifsem Schleime bestehend; später zeigten sich in diesem kleine mehr milchweifse undurchsichtige

Körnchen und Flocken, die oft zu langen Reihen perlschnurartig durch jenen dazwischen liegenden durchsichtigen Schleim zusammengehalten wurden; später wurden die festeren gröfseren gräulichen Klumpen meist beobachtet. Wenn ich aber auch bei Phthisikern diese Beschaffenheit des Auswurfes nie vermifst habe, mufs ich doch eingestehen sie auch bei chronischer Affection der Bronchialschleimhaut ohne Spur von Tuberkeln und selbst in Fällen von Hypertrophie des Herzens und dadurch bedingten consensuellen Husten ganz ebenso angetroffen zu haben, so dafs doch nur ein beschränkter Werth darauf zu legen ist. — Clark's Ausspruch, dafs die Quantität des Auswurfes mit der Ausbreitung des Lungenleidens keinesweges im Verhältnifs stehe, kann ich vollkommen bestätigen; bei sehr bedeutenden Hölen in den Lungen, die ich nach dem Tode entleert antraf, war die Quantität des Auswurfes während des Lebens oft sehr unbedeutend gewesen, während manchmal bei kleinen Excavationen die ausgeworfenen Massen äufserst reichlich waren; zum Beweise also, dafs der Auswurf nicht selten gröfstentheils frisches Secret der Bronchialschleimhaut und der die Tuberkelhölen bisweilen auskleidenden Pseudomembran ist.

S. 62. Dr. Carswell hat gezeigt. Bei dem grofsen Gewichte, das Clark auf Carswell's neuerlich vorgetragene Lehren legt, bei den vielen Folgerungen zu denen dieselben ihm Anlafs geben, scheint mir eine gedrängte Darstellung der Carswell'schen Ansichten, wie er sie in seinen „*Illustrations of Elementary forms of Disease*“ mitgetheilt, nicht ganz überflüssig. Carswell beschreibt den Tuberkel als eine blafsgelbe oder gelblichgraue, undurchsichtige, unorganische Substanz, deren Gestalt, Consistenz und Zusammensetzung je nach dem Organe, in welchem sie gefunden und je nach dem Zeitpunkte um welchen sie untersucht wird, Verschiedenheiten darbietet. Ihr Sitz ist bei Weiten am häufigsten das Schleimhautsystem; finden sich in einem Organe, in welches sie abgelagert worden, Schleimhäute, so sind diese allein oder doch vorzugsweise Sitz der Tuberkeln. Diese werden indefs

auch auf serösen Membranen und im Zellgewebe, in lymphathischen Gefäfsen, im Gehirne und im Blute angetroffen. Die runde Form, in welcher die Tuberkeln gewöhnlich beobachtet werden, ist nach Carswell nur abhängig von Einwirkung der umliegenden Gebilde. Sie findet sich in der Regel im Gehirn und im Zellgewebe, wo ihre Entstehung durch den gleichmäfsig von allen Seiten wirkenden Druck bedingt wird. Auf freien secernirenden Flächen erhalten die Tuberkeln eine geschlossene Form in den Bronchien sind sie ästig verzweigt, cylinderisch und nehmen, von dort aus in die Luftzellen übergehend, eine blumenkohlartige Gestalt an. In den Gallengefäfsen und deren Endigungen haben sie eine traubenförmige Gestalt. Im Uterus, den Fallopischen Canälen und den Harnorganen ist ihre Form derjenigen, die diese Gebilde darbieten, angepafst. Auf serösen Häuten erscheinen sie kugelförmig oder in Form von Lamellen, je nachdem ihre Secretion an bestimmten einzelnen Punkten oder auf der ganzen Fläche derselben Statt hatte. Infiltrirter Tuberkelstoff ist ohne bestimmte Form; nimmt er einen ganzen Lungenlappen ein, so hat er dessen Gestalt; seine körnige Beschaffenheit ist abhängig von seiner Anhäufung in einer oder in mehren Luftzellen; lappenförmig erscheint er, wenn seine Secretion auf die Luftzellen eines Lungenlappens beschränkt war und die Uebrigen frei davon sind. Der Grad der Consistenz der Tuberkeln richtet sich zum Theil nach der Stärke des Widerstandes, den er von Seiten derjenigen Gebilde erfährt, in denen er sich ansammelt; die bedeutende Consistenz wird ferner durch bald nach der Secretion Statt findende Aufsaugung der wässerigen Partikelchen begründet. Die graue halbdurchsichtige Substanz braucht keinesweges vor der blafsgelben oder matten Masse vorhanden zu sein, und wird überhaupt nur in wenigen von denjenigen Organen angetroffen, in welchen diese vorkömmt. Man beobachtet sie vielmehr nur in den Luftzellen und auf der freien Oberfläche seröser Membranen und hier allerdings geht ihre Bildung häufig der der mattgelb aussehenden voraus. — Bevor Secretion von Tuberkelstoff vor sich gehen

kann, mufs die Mischung des Blutes eine Veränderung erlitten haben. Unter dieser Bedingung kann von einer gesunden secernirenden Fläche aufser dem ihr eigenthümlichen Secrete auch Tuberkelmaterie abgesondert werden. Dies hat nun wirklich in den Luftzellen Statt. Das Secret häuft sich hier an, besteht jedoch nicht aus reinem Schleime, sondern enthält Tuberkelstoff, welcher sich nach einiger Zeit trennt und in Gestalt eines dunkeln, gelben, matten Punktes im Mittelpunkte des grauen, halbdurchsichtigen, oft verdickten Schleimes erscheint. — Eine solche Trennung des Tuberkelstoffes von dem eigenthümlichen Secrete des Gebildes, in dem er sich findet, ist besonders deutlich bei tuberkulöser Peritonitis. Diese zeigt 3 Stadien: einmal sieht man frisch secernirte coagulable Lymphe; an andern Stellen dieselbe coagulable, plastische Lymphe, zum Theil schon organisirt, etwas runden Tuberkelstoff einschliefsend oder umgebend; anderswo endlich findet man die coagulable Lymphe in ein blasses oder gefäfsreiches Zellgewebe umgewandelt, bedeckt mit einer accidentellen serösen Membran und davon getrennt rund und körnig aussehenden Tuberkelstoff von Consistenz und Färbung blassen festen Käses. — Die Tuberkelbildung ist alsoSecretion aus dem Blute; abgeschieden werden Tuberkeln gleichzeitig mit normalen oder anderweitig abnormen Secreten. Sie sind völlig unorganisirt. Alle Veränderungen, welche ihre Masse erleidet sind abhängig von dem Zustande der sie umschliefsenden Theile. Ihre chemische Composition ist verschieden je nach ihrem Vorkommen bei verschiedenen Thierarten und Individuen, so wie nach ihrer Dauer. Ihre Erweichung geht von den umgebenden Theilen aus. So kann festere tuberkulöse Masse später in einen körnig aussehenden Brei oder in eine blasse grumöse Flüssigkeit von verschiedener Färbung verwandelt werden, wenn Serum, Eiter, Blut sich ihr beimischen, welche von den umgebenden, durch den Tuberkel gereizten Organen abgesondert werden, ihn durchdringen und lösen. Finden diese Veränderungen z. B. in den Lungen langsam Statt, so wird die Tuberkelmasse in Form

einer grauen, etwas eiterartig aussehenden Flüssigkeit ausgeleert; gehen sie rasch vor sich, so wird sie in Partikeln von verschiedener Gröfse entleert, welche Stückchen Käse gleichen, die eine Zeitlang in Wasser gelegen haben. — Die Erweichung der Tuberkeln geht nicht vom Mittelpunkte aus, sondern diese centrale Erweichung ist nur eine scheinbare. Die Tuberkelmassen in den Lungen sind nämlich in der Regel in den Luftzellen und den Bronchien enthalten. Beschränkt sich nun die Ansammlung krankhaften Stoffes auf die flächenhafte Begrenzung eines dieser Theile oder bleibt die mittlere Partie ihrer Höle unangefüllt, davon, so wird man bei Querdurchschnitten finden, wie der in einer Bronchialröhre enthaltene Tuberkel in der Mitte einen Eindruck hat oder hier erweicht ist, weil eben hier im Centrum kein Tuberkelstoff, sondern etwas Schleim oder ein anderweitiges Secret sich vorfand, das von jenem umschlossen ward. In den Luftzellen wird man ebenso concentrische Ringe von Tuberkelmasse antreffen, in deren Mittelpunkte ein ähnliches Fluidum enthalten ist. Sind dagegen die Hölen der Bronchien oder Luftzellen völlig mit Tuberkelstoff angefüllt, so erscheinen diese im Stadio cruditatis. Die Erweichung des festern Tuberkelstoffes beginnt also in dessen Umkreise, wo er wie ein fremder Körper auf die umgebenden Theile wirkt, eine Thatsache, von der wir uns besonders deutlich bei Gehirntuberkeln zu überzeugen Gelegenheit haben. Der matte Centralpunkt der Tuberkeln, den Laennec beschrieben, entsteht also durch Trennung des Tuberkelstoffes von den übrigen Secreten, die mit der Abscheidung des Tuberkelstoffes gleichzeitig vorkommen. Carswell leugnet zum Theil die Einkapselung der Tuberkeln; man habe, meint er, die Wände der Hölen, in denen die Tuberkeln sich bilden irrthümlich als Capseln betrachtet. So sind beim Rindvieh die erweiterten Luftzellen häufig als Hydatiden angesprochen worden. Wir treffen allerdings eingekapselte Tuberkelmasse an, jedoch nicht eher, als bis diese bedeutende Veränderungen erlitten hat, welche ihrer endlichen Entfernung aus dem Organe, in welchem sie gebildet ward, vorangehen.

Die Tuberkelmasse verwandelt sich in eine trockene, kreideartige Substanz, um welche durch Ergufs coagulabler Lymphe im Umkreise der Excavation oder im umgebenden Lungengewebe eine Capsel sich bildet. Dies Exsudat gleicht Anfangs blofsem Schleimgewebe, später wandelt es sich in seröses, fibröses, fibro-cartilaginöses und cartilaginöses Gewebe um; jedoch ist die Umwandlung in cartilaginöse, besonders aber die in knochenartige Substanz selten. Gewöhnlich ist die fibröse Umwandlung; dies fibröse Gewebe contrahirt sich, verkleinert so den Umfang der Höle und zieht das umgebende Lungengewebe mit sich, wodurch denn die Runzelung der Lungen entsteht. Ist der Tuberkelstoff in den Bronchien oder in einer durch Erweiterung der Luftzellen gebildeten Höle enthalten, so scheint sich kein accidentelles Gewebe um ihn zu bilden. Das Krankheitsproduct wird durch Expectoration allmälich entfernt, wenn die Bronchien durchgängig bleiben, oder durch Absorption, wenn sie sich schliefsen, wo denn auch das umliegende Gewebe das runzliche Aussehen annimmt.

Wenn diese Carswell'schen Ansichten auch gewifs viel Wahres und Ansprechendes enthalten, so möchten sie doch auch nicht frei von sehr gewagten Behauptungen sein. Völlig irrthümlich ist zuvörderst die bei C. sowol in der Beschreibung, als in den bildlichen Darstellungen vorherrschende Ansicht von einer rundlichen Structur der Luftzellen. Wir wissen, dafs die Bronchien an ihren Enden frei von allen Erweiterungen sind, dafs sie vielmehr als schmale unten geschlossene Cylinder endigen. Sehr gewagt ist ferner die Ansicht, wonach die Tuberkelmasse einer Pseudomembran gleich, von den Wandungen der Luftröhrchen ausgeschwitzt, in diesen haften und in ihnen liegen bleiben soll. Wir können 1) im Zellgewebe der Lungen und 2) im submukösen Zellgewebe mit Bestimmtheit tuberkulöse Productionen nachweisen, wie diese denn auch 3) unter dem accidentellen Gewebe, das zum Theil entleerte grofse Tuberkelhölen auskleidet, von uns nicht selten angetroffen sind. Ohne Carswell's Ansichten ganz zu verwerfen, scheinen uns die Tuberkeln doch häufig unmittelbar aus

den Gefäfsen ausgesondert zu werden, wie uns denn eine eigene interessante Beobachtung, wo wir längs aller arteriellen oberflächlich gelegenen Hirngefäfse unmittelbar an deren Wandung tuberkulöse rundliche Ausschwitzungen fanden, gegenwärtig ist. Wie häufig finden sich ferner im submukösen Zellgewebe zwischen den Darmhäuten und nicht auf der Schleimhaut des Darmes selbst, tuberkulöse Ausschwitzungen! Würden nicht überhaupt wenn Carswell's Ansicht richtig wäre in den ersten Stadien des Krankheitsprocesses tuberkulöse Massen ausgeworfen werden, statt des dünnen eiweifsartigen Schleimes den die Kranken aushusten?

S. 71. Es kommen Fälle vor, wo der Durchfall ganz fehlt. Diesen Mangel des Durchfalls und gleichzeitig der Darmgeschwüre beobachtete ich vorzüglich in solchen Fällen, wo die von serösen Membranen ausgekleideten Hölen und das Zellgewebe mit wässeriger Ausschwizzung in bedeutendem Grade erfüllt waren: so dafs hier ein Antagonismus zwischen Schleimhäuten und serösen Häuten Statt zu finden scheint.

S. 73. Das Oedem fehlt nie. In dieser Behauptung scheint Clark doch zu weit gegangen zu sein; mir wenigstens sind nicht ganz selten Fälle vorgekommen, wo ödematöse Geschwulst zu keiner Tageszeit sich einstellte.

S. 81. Von der schätzbaren Williams'schen Schrift ist kürzlich eine gute Uebersetzung erschienen von Hermann Velten. (Die Pathologie und Diagnose der Krankheiten der Brust. Bonn 1835. 8.)

S. 85. Die chemische Zusammensetzung des Tuberkelstoffes. Auf Lombard's Veranlassung wurde durch Thénard eine Analyse nicht erweichter Tuberkeln vorgenommen. Es fanden sich:

thierischer Stoff	95. 15
salzsaures Natrum phosphorsaurer Kalk kohlensaurer Kalk	1. 85
Spuren von Eisenoxyd	
	100,00

Andere Tuberkel, welche die kreidige Umwandelung erlitten hatten, bestanden dagegen aus:

thierischem Stoffe	3
salzigen Stoffen	96
	100

Hecht fand erweichte Tuberkeln bestehend aus 0,30 Faserstoff; 0,23 Eiweisstoff, 0,27 Gallert, 0,27 Wasser und Verdunst. Vergl. J. F. Lobstein *Traité d'anotomie pathologique. I. p.* 378.

Bei Dupuy (*de l'affection tuberculeuse. p.* 256. *Paris.* 1817.) findet sich eine Angabe wonach Thénard und Dulong Tuberkelmasse, die sie von Dupuy erhalten, aus Kalkphosphat und Kalkcarbonat, bestehend fanden, wonach ferner diese Bestandtheile in den nämlichen Verhältnissen vorhanden sein sollten, wie sie in den Knochen der Thiere angetroffen werden. Die Knochen solcher Thiere, setzt Dupuy hinzu, die an Tuberkelkrankheit starben, sind durchsichtig und sehr leicht. — Auf Dupuy's Veranlassung wurde nun durch Labillardière eine Analyse der Milch einer an Tuberkelaffection leidenden Kuh vorgenommen. Er fand darin 7mal mehr phosphorsauren Kalk als Berzelius in der gesunden Kuhmilch. Leider stehen alle diese Thatsachen zu vereinzelt da, als daſs sie irgend zu allgemeinen Schlüssen berechtigten; überhaupt vermissen wir besonders comparative Untersuchungen der verschiedenen Theile und Secrete von Individuen die mit tuberkulöser Dyskrasie behaftet sind.

S. 90. Zustand der Lunge um den Tuberkel herum. Clark erwähnt hier auch des Brandes. Wahrscheinlich hat das Auftreten partieller brandiger Zerstörung

seinen Grund in der Obliteration gröfserer Blutgefäfsstämme, wie wir dieselbe so häufig in den zwischen einzelnen Tuberkelhölen gelegenen Querbalken oder den zapfenartig in sie hineinragenden Stücken von Lungensubstanz beobachten. Dem Eintreten solcher brandigen Zerstörung verdankt denn auch der Auswurf mancher Phthisiker seinen üblen Geruch.

S. 111. Afterfisteln. Beobachtet man sie im Ganzen gleich selten bei Phthisikern und kann man auch ferner der von Clark versuchten Erklärung ihres Zusammenhanges mit der Phthisis nur Beifall schenken, so bleibt es doch immer Thatsache, dafs ihrer Verheilung bei Leuten die mit tuberkulöser Anlage behaftet sind, oft rasche Entwickelung aller phthisischen Erscheinungen folgt, wie ich mich selbst dreier Fälle dieser Art erinnere.

S. 111. Schnelles Eintreten des Todes. Clark thut hier einer Complication mit dem Lungenleiden keine Erwähnung, die ich in 3 fast gleichzeitig erfolgenden Fällen den Tod herbeiführen sah: ich meine eine im letzten Stadium der Phthisis plötzlich auftretende Hirnerweichung mit halbseitiger Lähmung.

S. 112. Dauer der Schwindsucht. Es ist kaum begreiflich, wie Clark bei seinen im Allgemeinen so trefflichen pathologischen Kenntnissen und der grofsen Umsicht, die er bei seiner Darstellung an den Tag legt, die in diesem Abschnitte gegebenen statistischen Tabellen hat zusammenstellen können. Was sollen bei einem so sehr complicirten, von so verschiedenartigen Umständen abhängigen Krankheitszustande, wie der Eliminationsprocefs eines Krankheitsproductes und die dagegen Statt findende Reaction des Organismus ihn bilden, numerische Angaben ergeben? Wol nirgend sind die gesammte frühere Lebensweise und die dadurch bedingten Verhältnisse der einzelnen Organe so sehr in Anschlag zu bringen, als eben hier.

S. 124. Siebente Tabelle. Clark übergeht hier Lombard's schätzbare statistiche Nachweisungen. Bei den Leichenöffnungen von 100 Kindern, die mit Tuberkeln be-

haftet gestorben waren, wurden diese von Lombard angetroffen:

in den Lungen	73mal
— — Bronchialdrüsen	87 —
— — Gekrösdrüsen	31 —
— der Milz	25 —
— — Leber	14 —
— den Nieren	11 —
— — Gedärmen	9 —
— Gehirn und Rückenmark	9 —
— den Lymphdrüsen am Halse	7 —
— — Hirnhäuten	6 —
— dem Pancreas	5 —
— — Zellgewebe unter dem Bauchfelle	5 —
— den Leistendrüsen	3 —
— dem Zellgewebe unter dem Brustfelle	2 —
— den Lendendrüsen	1 —
— dem submukösen Zellgewebe der Harnblase	1 —
— — Netze	1 —
— den Wandungen der Gallenblase	1 —
— — Pseudomembranen des Brustfelles	1 —

Lombard fand ferner in 100 Leichen von Erwachsenen die Tuberkeln aufser den Lungen:

in den Gedärmen	26mal
— — Gekrösdrüsen	19 —
— — Bronchialdrüsen	9 —
— — Halsdrüsen	7 —
— der Milz	6 —
— den Lendendrüsen	4 —
im Zellgewebe unter dem Bauchfelle	4 —
in den Achseldrüsen	3 —
— — Drüsen des vordern Mediastinum	3 —
im Zellgewebe unter der Arachnoidea	2 —
— Rückenmarke	2 —
in den Pseudomembranen auf dem Brustfelle	2 —
— — Pseudomembranen auf dem Bauchfelle	2 —
— — Intercostalmuskeln	2 —
— — Eierstöcken	2 —

Ferner in den Wandungen der Gallenblase, in der Leber, auf dem Brustfelle, im hinteren Mittelfelle, in den Wirbeln, in den Rippen, im Netze, im Uterus, in der Prostata, im submukösen Gewebe der Blase, im Gehirn und kleinen Gehirn, im verlängerten Marke, in den Nieren, in den Saamenbläschen je 1mal.

S. 127. Einflufs gewisser Beschäftigungen auf die Erzeugung der Schwindsucht. Seit dem Beginne meiner ärztlichen Thätigkeit bin ich sowol in der Hospital-, als in der Privatpraxis mit Beobachtung und Verpflegung der den verschiedensten Zünften und Handwerken angehörigen Individuen vorzugsweise beschäftigt. Ich habe es mehrmals versucht auf numerischen Wege genau die Verhältnisse zu ermitteln, in denen bei einer bestimmten Zahl in derselben Weise beschäftigter Leute diese oder jene Krankheitsformen vorkommen und habe namentlich den Tuberkel-Krankheiten grofse Aufmerksamkeit gewidmet. Hierbei stiefs ich jedoch auf unübersteigliche Hindernisse und Schwierigkeiten. Besonders war es unmöglich zu ermitteln, wie viele einem bestimmten Gewerke angehörige Individuen in Berlin sich befanden, da hierin je nach den Jahreszeiten, manchmal auch nach blos momentanem Bedarfe derselben, bedeutende Verschiedenheiten Statt finden. Alsdann halten sich bei dem üblichen Wanderungssysteme selten die nämlichen Individuen längere Zeit hindurch hier auf, sondern von Woche zu Woche werden die eine Zeit lang Ansäfsigen durch einwandernde Fremde, die oft in ganz verschiedenem Alter stehen, ersetzt. Endlich ist es wol nicht zu läugnen, dafs aus den kleinern Städten und vom Lande her kränkliche, der ärztlichen Hülfe bedürftige Individuen vorzugsweise nach Berlin strömen, um hier bei zweckmäfsigeren Einrichtungen und reichlicherer Unterstützung ihre Genesung abzuwarten. So habe ich mich denn, die Unmöglichkeit einsehend auf diesem Wege zu irgend befriedigenden Resultaten zu gelangen, aller strengen Zählungen enthalten, kann aber als das Ergebnifs meiner Beobachtungen über das Erkranken der in verschiedenen Gewerken Beschäftigten Folgendes im All-

gemeinen mit den bestehenden Angaben Uebereinstimmende geben.

Am Gefährlichsten schien mir das Geschäft der Steinmetzer für die Lungen zu sein; die in Berlin in dieser Weise beschäftigten Leute erreichen sehr selten ihr 40stes Lebensjahr. Bei zweien derselben, deren Section zu machen mir gelang, fand ich die Lungen gröfstentheils in eine sehr harte, knorpelartige Substanz von grauer Färbung umgewandelt; das nicht verhärtete Lungengewebe war ödematös; die Bronchialschleimhaut war verdickt und stark injicirt; die Pleurae waren theils verwachsen, theils fand sich zwischen ihnen ein wässeriger Ergufs. Nur bei einem Individuum konnte ich mich von der Existenz wahrer Tuberkeln überzeugen, die ziemlich fest, in geringer Zahl und Ausbreitung in sehr dicker, knorpeliger Kapsel eingeschlossen, im obern Lappen der rechten Lunge sich fanden. Die von Alison beobachtete Erweichung des Lungengewebes habe ich nicht gefunden. Bei den Maurern kommen viele Fälle von Lungenschwindsucht vor, wenigstens sehr viel mehr als bei den Zimmerern, wo diese Krankheit im Allgemeinen selten ist. In den meisten Fällen war keine hereditäre Anlage wahrnehmbar, sehr häufig aber aufser dem Einflusse der Beschäftigung Misbrauch geistiger Getränke als ursächliches Moment in Anschlag zu bringen.

Bei Schmieden, Schlossern, Gürtlern gehört die Schwindsucht zu den seltenern Krankheitsformen, die dagegen schon häufiger bei den Goldarbeitern vorkömmt.

Schneider und Garnweber scheinen ihr vorzüglich unterworfen zu sein, viel seltener ist sie schon bei Schuhmachern, deren Gewohnheit den Leisten gegen das Brustbein zu stemmen, wodurch bei fast allen in der Mitte der Brust eine bedeutende Vertiefung und nicht selten Verengerung des den Brusteingeweiden bestimmten Raumes hervorgebracht wird, doch noch aufser der Lebensweise zu Affectionen der Lungen zu disponiren scheint. Bei Bäckern gehört die Lungenschwindsucht zu den häufigern Krankheiten.

Mit Schwindsucht behaftete Schlächter habe ich nie behandelt, Lohgerber dagegen mehre.

S. 155. **Erbliche Uebertragung der tuberkulösen Kachexie.** Wenn dieselbe auch bei Menschen schwerlich mehr in Zweifel gezogen werden kann, so ist es doch interessant zu sehen, welches Gewicht Dupuy in s. a. W. pag. x. auf erbliche Uebertragung der Anlage zu tuberkulösen Krankheitsformen bei Thieren legt. „*Nous cherchons ensuite à faire connaître les causes de ces affections et à prouver qu'elles sont très souvent dues, dans certaines races d'animaux à des influences héréditaires. Il en résulte qu'on pourra, par des accouplemens et des croisemens raisonnés trouver le moyen de préserver beaucoup d'animaux de cette maladie.*

S. 176. **Das Blut enthält wenig Faserstoff.** Es scheint mir dies eine viel zu allgemeine, nicht gehörig begründete Behauptung zu sein. Ich habe bei 27 Individuen, Gesunden und Kranken, die Faserstoffmenge des venösen Blutes zu bestimmen versucht, indem ich letztere durch Schlagen gewann, sie sorgfältig auswusch, trocknete und nachher wog. Die Resultate meiner Versuche stimmen im allgemeinen fast ganz mit denen von Lecanu überein. Nun mufs ich aber bemerken, dafs ich weder bei Leuten mit phthisischer Anlage noch bei Phthisikern in vorgerückterem Stadium eine beständige Abweichung, weder Vermehrung noch Verminderung, in der im venösen Blute enthaltenen Faserstoffmenge bobachtet habe. Ich werde übrigens diese Versuche nächstens an einem andern Orte umständlicher bekannt machen.

S. 217. **Blaue Pillen.** Diese in England und Nordamerika sehr gebräuchliche Composition wird der Londoner Pharmakopoe gemäfs folgendermaafsen bereitet:

℞. *Mercurii drachmas duas*
Conservae Rosarum drachmas tres
Extingue Mercurium et adde
Pulveris Liquiritiae drachmam unam.
F. Massa pilularis ex qua forment. pil. num. CCXL.

S. 224. Zu den umstimmend ausleerenden Mitteln, deren man sich bei scrophulöser Dyskrasie mit grofsem

Vortheil bedient, wäre wol noch das Zittmann'sche Decoct zu rechnen, dem in Deutschland von den klinischen Schulen Berlin's und Heidelberg's aus neuerlich gerechte Würdigung zu Theil geworden ist. Allerdings erheischt seine Anwendung gröfste Vorsicht und der Arzt kann namentlich auf eine zweckmäfsige Nachbehandlung nicht ernstlich genug bedacht sein. Ich habe mich desselben in Fällen von scrophulöser Dyskrasie bei Erwachsenen, wo noch keine Ablagerungen in die Lungen zu vermuthen oder aufzufinden waren, mit ausgezeichnetem Erfolge bedient.

S. 230. Gewifs macht Clark mit allem Rechte darauf aufmerksam, dafs der Anwendung kalter Bäder und namentlch der Seebäder der Gebrauch auflösenden und umstimmender Mittel vorausgehen mufs.

Wo es bei scrophulösen Individuen irgend geschehen kann würde ich diese und namentlich die mild auflösenden Heilquellen: Egersalzbrunn, Obersalzbrunn, Marienbader-Kreuzbrunnen der Anwendung der Seebäder vorauszuschicken rathen.,

S. 236. Der Anwendung kleiner, oft wiederholter Aderlässe bei beginnender Lungenschwindsucht und sogar in vorgerückteren Stadien verdanke ich ebenfalls treffliche, oft unerwartete Erfolge; ich könnte eine nicht geringe Anzahl von Fällen mittheilen, in denen auf diesem Wege allein, allem Anscheine nach, völlige Heilung des Lungenleidens herbeigeführt ward.

S. 242. Ohne im mindesten die heilsame Einwirkung der Brechmittel, denen von so vielen Seiten her das Wort geredet wird, über welche mir jedoch eigne Erfahrungen mangeln, bezweifeln zu wollen, halte ich doch Clark's auf Carswell's Ansichten gestützte Erklärungsweise derselben für mehr als hypothetisch. Die durch sie hervorgerufene verstärkte Secretion von den Schleimhautflächen des Magens und Darmcanales, so wie auch der Bronchialverzweigungen, die gleichzeitig vermehrte absondernde Thätigkeit der Leber und des äufsern Hautorganes, die bethätigte Circulation des Blutes dürften wol an sich schon

nicht hoch genug in Anschlag gebracht werden, um dadurch einerseits Ausscheidung wirklich nicht assimilirbaren Stoffes, theilweise Aufsaugung früherer Ablagerungen und regere Assimilation andererseits zu erklären. — Dennoch möchte ich die Anwendbarkeit der Brechmittel bei bedeutenden, weit über das Lungenorgan und andere Theile verbreiteten Tuberkelablagerungen in Zweifel ziehen, da in diesen letztern Fällen der durch sie hervorgerufene Congestivzustand zu den erkrankten Organen hin gewifs nicht immer ohne nachtheilige Folgen sein und neue Ablagerungen begünstigen dürfte.

S. 263. Das Blutspeien halte ich bei Männern immer für ein Symptom vorhandener krankhafter Ablagerungen in dem Lungengewebe, wenigstens erinnere ich mich unter den sehr vielen Fällen davon, die mir vorgekommen, keines Einzigen, in dem sich mein Verdacht unbegründet erwiesen hätte.

Bei Frauen dagegen sind mir nicht wenig Fälle bekannt, in denen dasselbe als blos vikarirende Erscheinung für unterdrückte oder mangelhafte blutige und andere Ausscheidungen gefahrlos verlief und viele Jahre lang anhielt, ohne dafs andere auf ein vorhandenes Lungenleiden deutende Symptome in seinem Gefolge aufgetreten wären. — Starke, selten vorkommende Blutausleerungen sehe ich für minder gefährlich an, als in geringerer Quantität öfter wiederkehrende. Unter den dagegen anwendbaren Mitteln stehen auch meinen Erfahrungen gemäfs Blutentziehungen oben an. Nicht eben selten unterliefs ich aber auch diese, beschränkte mich darauf, dem Kranken höchste Ruhe und fast horizontale Lage anzuempfehlen, dabei aber dauernd eiskalte Umschläge auf die Brust machen zu lassen, ein Verfahren, das ich nie zu bereuen Ursache hatte. Clark hält dies Mittel (S. 267) für sehr „zweideutig," erwähnt aber nicht, ob ihn eigne Anwendung desselben zu diesem Ausspruch geführt. Während ich mich desselben anfangs ausschiefslich in der Hospitalpraxis bediente, habe ich jetzt auch in der Privatpraxis mehrfach davon Gebrauch gemacht

und kann versichern, dafs es Kranken so angenehm und wohlthuend gewesen, dafs sie bei Wiederkehr ihres Uebels ohne weitere Anfrage von selbst davon Gebrauch machten. Ein Gefühl von Leichtigkeit und Freiheit der Brust war es vorzüglich, das die kalten Umschläge herbeiführten, die vorsichtig angewendet, auch nie Erkältung oder rheumatische Affectionen veranlafsten.

S. 271. Schweifse. Ein dem Kranken eben so angenehmes, als nützliches Mittel zur Minderung der colliquativen Schweifse sind vorsichtig angestellte Waschungen des ganzen Körpers mit einem in kaltes Wasser getauchten und dann etwas ausgedrückten Schwamme, worauf aber der Kranke sorgfältig abgetrocknet werden mufs.

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.



